# LARIUS MIX 2K

Ed. 004 07-11

# MANUALE USO E MANUTENZIONE

PAINT SPRAYING EQUIPMENT

Italiano

# SISTEMA MULTICOMPONENTE



**PARTICOLARI DI RICAMBIO**



**QUESTA APPARECCHIATURA É AD USO ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE.**
**NON É PREVISTA PER UN UTILIZZO DIVERSO DA QUELLO DESCRITTO IN QUESTO MANUALE.**

Grazie per aver scelto un prodotto **LARIUS s.r.l.**
Unitamente all'articolo acquistato riceverete
una gamma di servizi di assistenza per consentirVi
di raggiungere i risultati desiderati,
velocemente ed in modo professionale.

Italiano

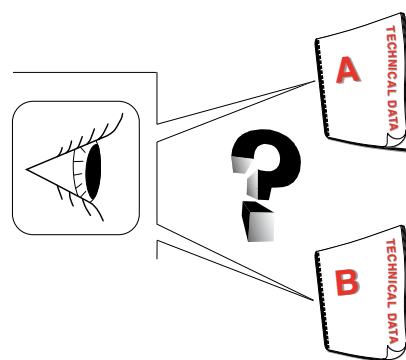
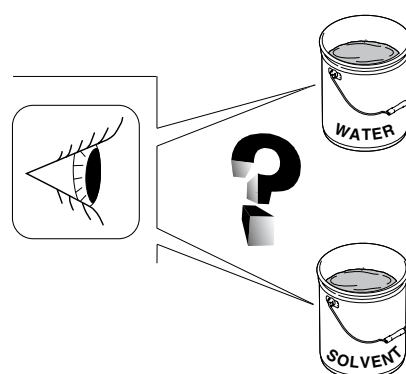
# AVVERTENZE

Nella tabella rappresentata di seguito viene descritto il significato dei simboli che sono presenti in questo manuale, che riguardano l'utilizzo, la messa a terra, le operazioni di utilizzo, manutenzione e riparazione di quest'apparecchiatura.

| | |
|---|---|
| | Leggere attentamente questo manuale prima di usare l'apparecchiatura.<br>Un uso improprio può causare danni a cose e persone.<br>Non utilizzare la macchina se si è sotto l'influenza di droghe o alcol.<br>Non modificare per nessun motivo l'apparecchiatura.<br>Utilizzare prodotti e solventi compatibili con le varie parti dell'apparecchiatura, leggendo attentamente le avvertenze del produttore.<br>Fare riferimento ai Dati Tecnici dell'apparecchiatura presenti nel Manuale.<br>Controllare l'apparecchiatura giornalmente, se vi sono parti usurate provvedere alla sostituzione utilizzando ESCLUSIVAMENTE ricambi originali.<br>Tenere bambini ed animali lontano dall'area di lavoro.<br>Seguire tutte le norme di sicurezza. |
|  | Segnala il rischio di un infortunio o danno grave all'apparecchiatura se non viene seguito l'avvertimento. |
|  | FUOCO E PERICOLO DI ESPLOSIONI<br>Fumi infiammabili, come fumi di solvente e di vernice possono incendiarsi o possono esplodere.<br>Per prevenire pericoli di incendio o di esplosione:<br>- Usare l'apparecchiatura SOLAMENTE in area ben ventilata. Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto.<br>- Eliminare tutte le fonti di innesco; come fiamme pilota, sigarette, torce elettriche portatili, vestiti sintetici (potenziale arco statico), ecc.<br>- Collegare a terra l'apparecchiature ed tutti gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro.<br>- Usare solo tubi airless conduttivi e collegati a terra.<br>- Non usare tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi di idrocarburo di alogenato o fluidi contenenti tali solventi in apparecchiature di alluminio sotto pressione. Tale uso può causare una reazione chimica pericolosa con possibilità di esplosione.<br>- Non effettuare collegamenti, non spegnere o accendere gli interruttori delle luci se si è in presenza di fumi infiammabili.<br>Se vengono rilevate scosse o scariche elettriche è necessario **interrompere immediatamente l'operazione** che si sta effettuando con l'apparecchiatura.<br>Tenere un estintore nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro. |
|  | Segnala il rischio di lesioni e schiacciamenti alle dita per la presenza di parti mobili nell'apparecchiatura.<br>Tenersi lontano dalle parti in movimento.<br>Non utilizzare l'apparecchiatura senza le apposite protezioni.<br>Prima di eseguire qualsiasi operazione di controllo o manutenzione dell'apparecchiatura, seguire la procedura di decompressione contenuta in questo manuale, evitando il rischio di avvio improvviso dell'apparecchiatura. |
|   | Segnalano il rischio di reazioni chimiche e rischio di esplosione se non viene eseguito l'avvertimento.<br>Esiste il pericolo di ferite o gravi lesioni causate dal contatto con il getto della pistola, in tal caso ricorrere IMMEDIATAMENTE alle cure mediche specificando il tipo di prodotto iniettato.<br>Non spruzzare senza aver installato la protezione all'ugello e al grilletto della pistola.<br>Non mettere le dita sull'ugello della pistola.<br>Al termine del ciclo di lavoro e prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, seguire la procedura di decompressione contenuta in questo manuale. |
|  | Segnala importanti indicazioni e consigli per lo smaltimento o il riciclaggio di un prodotto nel rispetto dell'ambiente. |
|   | Segnala la presenza di un morsetto con cavo per la messa a terra.<br>Utlizzare SOLAMENTE cavi di prolunga a tre fili ed uscite elettriche con messa a terra.<br>Prima di iniziare a lavorare, assicurarsi che l'impianto elettrico sia provvisto di messa a terra e conforme alle norme di sicurezza.<br>Il fluido ad alta pressione che esce dalla pistola o da possibili perdite può causare iniezioni nel corpo.<br>Per prevenire pericoli di incendio o di iniezione:<br>- Usare il blocco di sicurezza del grilletto della pistola quando non si spruzza.<br>- Non mettere le mani o le dita sull'ugello della pistola. Non tentare di arrestare perdite con le mani, il corpo o altro.<br>- Non puntare la pistola verso se stessi o verso chiunque altro.<br>- Non spruzzare senza l'apposita protezione dell'ugello.<br>- Eseguire lo scarico della pressione del sitema alla fine della spruzzatura e prima di qualsiasi operazione di manutenzione.<br>- Non usare componenti la cui pressione di utilizzo è inferiore alla pressione massima del sistema.<br>- Non lasciare che i bambini utilizzino l'apparecchiatura.<br>- Porre molta attenzione al possibile contraccolpo quando azionate il grilletto della pistola.<br>**Se il fluido ad alta pressione penetra nella pelle, apparentemente la ferita può assomigliare ad un "semplice taglio", ma in realtà può essere un danno molto serio. Dare subito un trattamento medico adeguato alla parte ferita.** |
|    | Segnalano l'obbligo di indossare guanti, occhiali e maschere di protezione.<br>Indossare indumenti conformi alle norme di sicurezza vigenti nel paese dell'utilizzatore.<br>Non indossare bracciali, orecchini, anelli, catenine o altri oggetti che possono intralciare il lavoro dell'operatore.<br>Non indossare indumenti con maniche larghe, sciarpe, cravatte o qualsiasi capo che possa impigliarsi nelle parti in movimento dell'apparecchiatura durante il ciclo di lavoro e operazioni di controllo e manutenzione. |

## ATTENZIONE

**PRIMA DI UTILIZZARE L'A'PPARECCHIATURA LARIUS MIX 2K**

- **l' operatore deve possedere e conoscere le schede tecniche dei 2 componenti (A e B).**
- **l' operatore deve conoscere la tipologia e le caratteristiche sia del fluido di lavaggio da usare per il catalizzatore B, sia per il fluido di lavaggio da utilizzare per il prodotto A.**

- **il catalizzatore ed il relativo circuito non devono mai essere puliti con liquidi non compatibili.**
- **assicurarsi che: se il prodotto utilizzato è all' acqua, il relativo circuito interno alla macchina venga pulito con acqua, se invece il prodotto utilizzato è al solvente, il relativo circuito venga pulito con solvente.**

**LARIUS srl NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITA' NEL CASO IN CUI VENGANO UTILIZZATI FLUIDI DI LAVAGGIO NON COMPATIBILI CON I PRODOTTI A E/O B.**

**LARIUS srl NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITA' NEL CASO IN CUI SI VERIFICHINO INCIDENTI O MALFUNZIONAMENTI DOVUTI ALLA SCARSA CONOSCENZA DELLE SCHEDE TECNICHE DEI PRODOTTI UTILIZZATI O DOVUTI ALL' UTILIZZO DI PRODOTTI NON COMPATIBILI TRA DI LORO.**

# A PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L' apparecchiatura ***NOVA MIX 2K*** è una macchina miscelatrice bicomponente. Permette quindi di proporzionare, miscelare ed applicare prodotti bicomponenti.
Con questa macchina è possibile lavorare in alta pressione, con pistole manuali o automatiche.
Il dosaggio e la miscelazione dei componenti sono regolati da un sistema di controllo elettronico, che regola l' ingresso dei due componenti nei canali di miscelazione. Qui, grazie ad un miscelatore statico, avviene la miscelazione dei prodotti.
La macchina è composta da 4 gruppi principali:

- gruppo pompe dei comportamenti
- gruppo idraulico di miscelazione
- gruppo di controllo e comando
- alimentazione macchina

## VANTAGGI DI UTILIZZO LARIUS MIX 2K

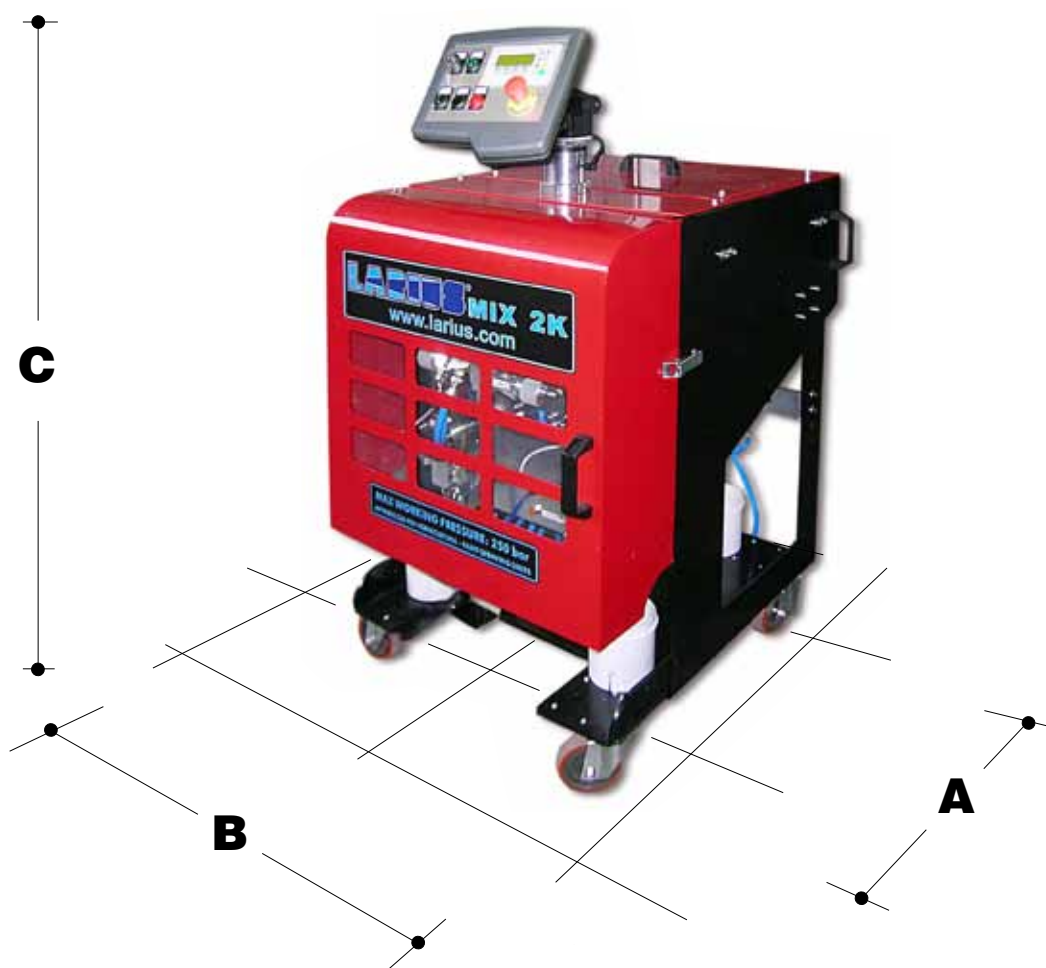
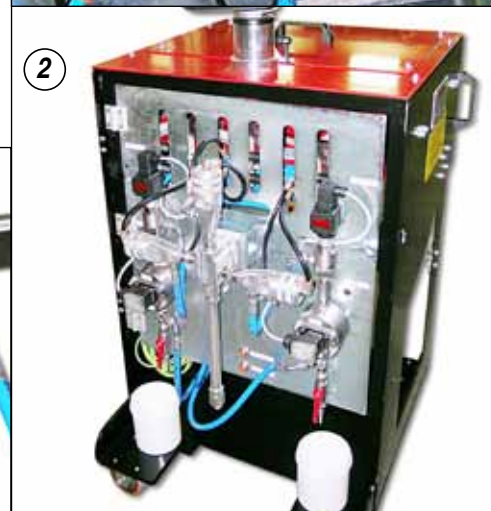
- Possibilità di utilizzare tutte le metodologie *(verniciatura a alta pressione / airless)*.
- Elevato risparmio del prodotto e conseguente risparmio nello smaltimento dei residui.
- Verniciatura "ecologica": svolta nel pieno rispetto dell'ambiente lavorativo ed esterno - Rapida essiccatura (*anche senza forno*).
- Alta finitura - Minor utilizzo di diluenti nella fase di lavaggio.
- Maggior resistenza rispetto alle vernici monocomponenti.

**Settori di applicazione:** Lavorazioni in metallo generiche, Legno e Arredamenti, Industria aerospaziale, Plastica, Cicli e motocicli, Componenti auto, Macchine, Verniciatura mobili, Vernici, Emulsioni.

Italiano

# B DATI TECNICI

| LARIUS MIX 2K | |
|---|---|
| **Compatibilità vernici** | vernici idrosolubili bicomponenti – vernici al solvente bicomponenti |
| **Rapporto di miscelazione % in volume** | min. 1:1 max 30:1 decimali compresi |
| **Massima portata prodotto miscelato (*)** | 14 lt al minuto |
| **Pressione max di lavoro** | 0-250 bar |
| **Precisione di misura** | 1% |
| **Pressione max alimentazione aria** | 7 bar |
| **Alimentazione elettrica** | 230 V 50 Hz |
| **Temperatura di lavoro macchina (**)** | min. 5°C max. 50°C |
| **Livello Pressione sonora** | 74 dB |
| **Peso** | 147 kg |
| **Larghezza (1000)** | 701 mm (con filtri) 701 mm (senza filtri) |
| **Lunghezza (1100)** | 935 mm (con filtri) 770 mm (senza filtri) |
| **Altezza (1480)** | 1400 mm (con filtri) 1400 mm (senza filtri) |

* In base alle caratteristiche delle vernici impiegate, alla pressione di alimentazione, al rapporto di miscelazione.
** Temperature riferite alla macchina, controllare anche le schede tecniche dei prodotti.

# C DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

| POS. | Descrizione |
|---|---|
| 1 | Pannello elettronico di gestione |
| 2 | Gruppo elettro-pneumatico |

| POS. | Descrizione |
|---|---|
| 3 | Gruppo selezione fluidi con ingressi prodotti A, B e diluente |
| 4 | Dispositivo di allarme visivo posizionato sul pannello di controllo |

| POS. | *Descrizione* |
|---|---|
| 5 | Testa di miscelazione 0-250 bar |
| 6 | Manometri digitali 0-250 bar per controllo del flusso e pressione prodotto |

| POS. | *Descrizione* |
|---|---|
| 7 | Pannello per la ragolazione delle pressioni aria |

# D TRASPORTO E DISIMBALLAGGIO

- Rispettare scrupolosamente l'orientamento dell'imballaggio indicato esternamente da scritte o simboli.

### PUNTI DI SOLLEVAMENTO

Non esistono dei punti di sollevamento precisi per quanto riguarda la macchina nel suo complesso.
Per i punti di sollevamento occorre fare riferimento alla geometria della macchina stessa.

**In fase di progetto non viene tenuto conto del bilanciamento della macchina rispetto alla distribuzione dei pesi. Durante il sollevamento verificare che le parti della macchina non si sbilancino in modo eccessivo, in questo caso provvedere al corretto bilanciamento.**

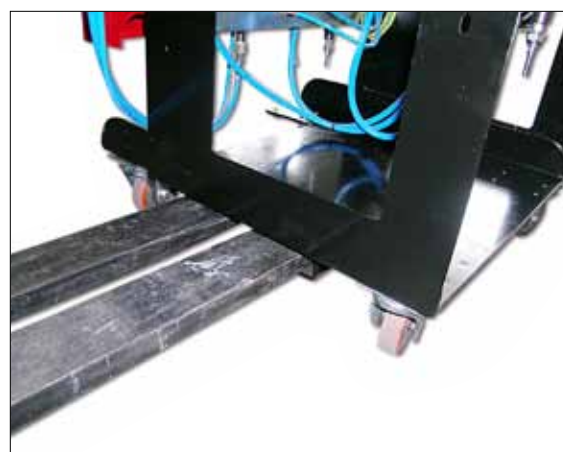
**Controllare che la posizione di tiro delle brache di nastro in fibra sintetica non vada ad interferire su elementi delicati della macchina che potrebbero essere danneggiati durante la tensione di sollevamento.**

**Tutte le operazioni descritte in questo paragrafo devono essere eseguite da personale tecnico specializzato ed addestrato alle specifiche mansioni richieste.**
**Prima di procedere al sollevamento ed allo spostamento degli stessi, occorre accertarsi del loro peso ed utilizzare delle attrezzature opportunamente dimensionate.**

**Non stazionare sotto la macchina o nelle sue immediate vicinanze durante il sollevamento della stessa.**

Il sollevamento può essere effettuato attraverso il muletto.

**Sollevare lentamente e controllare il bilanciamento della macchina rispetto al baricentro.**

**Durante gli spostamenti con il carrello la macchina deve essere sollevata il minimo indispensabile.**

- Prima di installare l'apparecchiatura, si predisponga un ambiente idoneo con lo spazio necessario, la corretta illuminazione, la pavimentazione pulita e liscia.

Tutte le operazioni di scarico e movimentazione dell'apparecchiatura sono di pertinenza dell'utilizzatore che dovrà fare molta attenzione per evitare di provocare danni alle persone o all'apparecchiatura. Per l'operazione di scarico si utilizzi del personale specializzato ed abilitato *(carrellisti, gruisti ecc.)* ed un mezzo di sollevamento idoneo che abbia portata adeguata al peso dell'imballo e si rispettino tutte le norme di sicurezza.
Il personale dovrà essere dotato delle necessarie protezioni individuali.

- Il costruttore declina ogni responsabilità relativa allo scarico ed al trasporto dell'apparecchiatura sul luogo di lavoro.

- Verificare l'integrità dell'imballo all'atto del ricevimento. Togliere l'apparecchiatura dall'imballo e controllare che non abbia subito danni durante il trasporto.
  Qualora si riscontrassero componenti danneggiati, contattare tempestivamente la **LARIUS** e l'Agente di trasporto. Il termine massimo per le comunicazioni di danneggiamento è di 8 giorni dalla data di ricevimento dell'apparecchiatura.
  La comunicazione dovrà avvenire tramite raccomandata con ricevuta di ritorno indirizzata alla **LARIUS** ed al trasportatore.

Lo smaltimento dei materiali di imballaggio, a carico dell'utilizzatore, dovrà essere eseguito in conformità alle normative vigenti nel paese di utilizzo dell'apparecchiatura.
É comunque buon comportamento riciclare il più possibile in modo ecologico i materiali dell'imballaggio.

# E NORME DI SICUREZZA

- IL DATORE DI LAVORO DOVRÁ PROVVEDERE AD ISTRUIRE IL PERSONALE SUI RISCHI DI INFORTUNI, SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELL'OPERATORE E SULLE REGOLE ANTINFORTUNISTICHE GENERALI PREVISTE DALLE DIRETTIVE INTERNAZIONALI E DELLA LEGISLAZIONE DEL PAESE IN CUI É INSTALLATA L'APPARECCHIATURA OLTRE CHE LE NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO AMBIENTALE.

- IL COMPORTAMENTO DEL PERSONALE DOVRÁ RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME ANTINFORTUNISTICHE DEL PAESE IN CUI É INSTALLATA L'APPARECCHIATURA OLTRE CHE LE NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO AMBIENTALE

**Leggere attentamente ed integralmente le seguenti istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura. Custodire con cura le istruzioni.**

**La manomissione o la sostituzione non autorizzata di una o piú parti che compongono l'apparecchiatura, l'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi da quelli raccomandati dal costruttore, possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore da responsabilitá civili e penali.**

- TENERE IN ORDINE L'AREA DI LAVORO. DISORDINE SUL POSTO DI LAVORO COMPORTA PERICOLO DI INCIDENTI.
- MANTENERE SEMPRE UN BUON EQUILIBRIO EVITANDO POSIZIONI MALSICURE.
- PRIMA DELL'UTILIZZO CONTROLLARE SCRUPOLOSAMENTE CHE NON VI SIANO PARTI DANNEGGIATE E CHE L'APPARECCHIATURA SIA IN GRADO DI EFFETTUARE IL SUO LAVORO IN MODO CORRETTO.
- OSSERVARE SEMPRE LE ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA E LE NORMATIVE VIGENTI.
- NON PERMETTERE CHE PERSONE ESTRANEE POSSANO ACCEDERE ALL'AREA DI LAVORO.
- NON SUPERARE **MAI** LE PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO INDICATE.
- NON DIRIGERE **MAI** LA PISTOLA VERSO SE STESSI O ALTRE PERSONE. IL CONTATTO CON IL GETTO PUÒ CAUSARE SERIE FERITE.
- IN CASO DI FERITE PROCURATE DAL GETTO DELLA PISTOLA RICORRERE SUBITO ALLE CURE DI UN MEDICO SPECIFICANDO IL TIPO DI PRODOTTO INIETTATO. NON SOTTOVALUTARE **MAI** UNA LESIONE PROCURATA DALL'INIEZIONE DI UN FLUIDO.
- TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E SCARICARE LA PRESSIONE NEL CIRCUITO PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI TIPO DI CONTROLLO O DI SOSTITUZIONE DEI PARTICOLARI DELL'APPARECCHIATURA.
- NON MODIFICARE MAI NESSUN PARTICOLARE DELL'APPARECCHIATURA. VERIFICA REGOLARMENTE I COMPONENTI DEL SISTEMA. SOSTITUIRE I PARTICOLARI DANNEGGIATI O USURATI.
- STRINGERE E CONTROLLARE TUTTI I RACCORDI DI COLLEGAMENTO TRA LA POMPA, IL TUBO FLESSIBILE E LA PISTOLA PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA.

- UTILIZZARE SEMPRE IL TUBO FLESSIBILE PREVISTO NEL CORREDO STANDARD DI LAVORO. L'IMPIEGO DI ACCESSORI O ATTREZZATURA DIVERSI DA QUELLI RACCOMANDATI NEL PRESENTE MANUALE PUÓ ESSERE CAUSA DI INFORTUNI.
- IL FLUIDO CONTENUTO NEL TUBO FLESSIBILE PUÒ ESSERE MOLTO PERICOLOSO. MANEGGIARE CON CURA IL TUBO FLESSIBILE. NON TIRARE IL TUBO FLESSIBILE PER SPOSTARE L'APPARECCHIATURA. NON UTILIZZARE MAI UN TUBO FLESSIBILE DANNEGGIATO O RIPARATO.

**L'elevata velocità di scorrimento del prodotto nel tubo flessibile può creare elettricità statica che si manifesta con piccole scariche e scintille. Si raccomanda di collegare a terra l'apparecchiatura.**

- EVITARE ASSOLUTAMENTE DI SPRUZZARE PRODOTTI INFIAMMABILI O SOLVENTI IN AMBIENTI CHIUSI.
- EVITARE ASSOLUTAMENTE DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA IN AMBIENTI SATURI DI GAS POTENZIALMENTE ESPLOSIVI.

**Verificare sempre la compatibilità del prodotto con i materiali che compongono l'apparecchiatura *(pompa, pistola, tubo flessibile e accessori)* con i quali può venire a contatto. Non utilizzare vernici o solventi che contengono idrocarburi alogenati *(come il cloruro di metilene)*. Questi prodotti a contatto con parti in alluminio dell'apparecchiatura possono causare pericolose reazioni chimiche con rischio di esplosione.**

SE IL PRODOTTO DA UTILIZZARE E' TOSSICO EVITARE L'INALAZIONE E IL CONTATTO UTILIZZANDO GUANTI PROTETTIVI, OCCHIALI DI PROTEZIONE E APPROPRIATE MASCHERE.

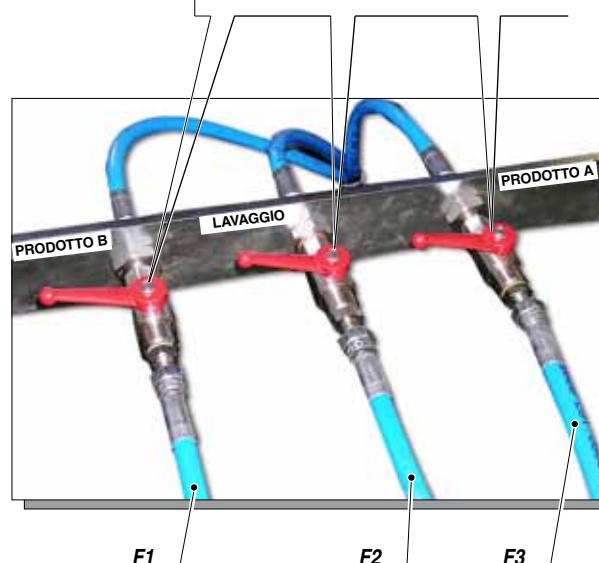
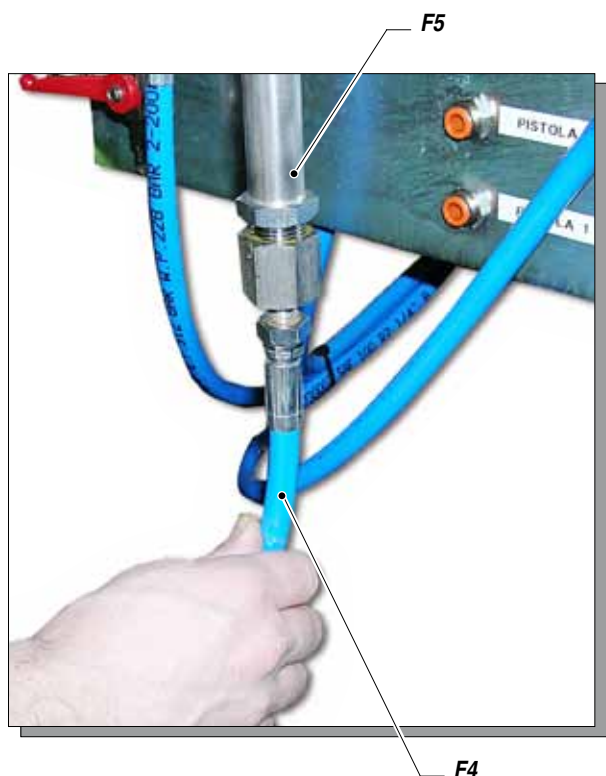
PRENDERE APPROPRIATE MISURE DI PROTEZIONE DELL'UDITO SE SI LAVORA NELLE IMMEDIATE VICINANZE DELL'APPARECCHIATURA.

- ASSICURARSI DI SAPER ARRESTARE L'APPARECCHIATURA IN CASO DI NECESSITÀ. RACCOMANDIAMO INOLTRE CHE GLI UTILIZZATORI INESPERTI VENGANO ISTRUITI SULL'USO CORRETTO E SICURO PRIMA DELL'UTILIZZO.
- TENERE LONTANO IL PERSONALE NON ADDETTO ALL'APPARECCHIATURA, SOPRATTUTTO SE IL PRODOTTO DA UTILIZZARE È TOSSICO.
- SE NECESSARIO, USARE SEGNALI DI AVVERTIMENTO PER TENERE EVENTUALI PERSONE PRESENTI AD UNA DISTANZA DI SICUREZZA.
- ASSICURARSI CHE CI SIA QUALCUNO NELLE VICINANZE IN GRADO DI SENTIRVI, NELL'EVENTUALITÀ CHE SI VERIFICHI UN INCIDENTE.

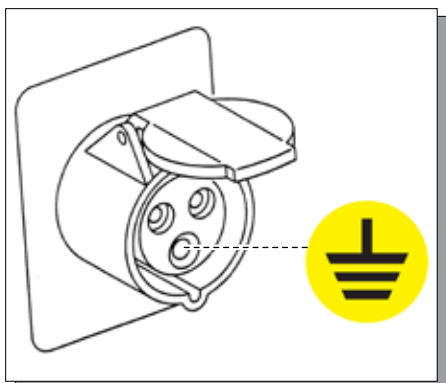
# F MESSA A PUNTO

### COLLEGAMENTI DI TUBO FLESSIBILE E PISTOLA

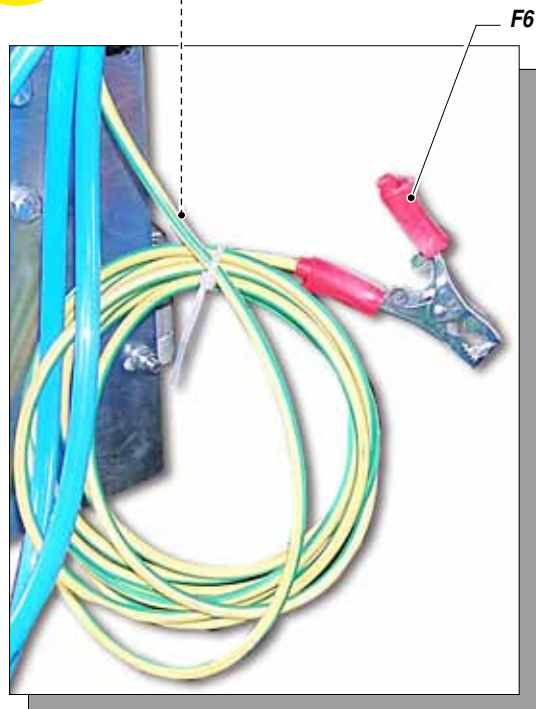
Collegare i 4 tubi flessibili alla macchina.

- I tre tubi all'ingresso sono collegati alle pompe di alimentazione: tubo componente A (**F3**), tubo componente B (**F1**) e tubo per fluido lavaggio (**F2**).

- Il quarto tubo (**F4**) è all' uscita del tubo di miscelazione (**F5**), collegato alla pistola.
  Assicurarsi che i raccordi siano serrati con forza, si consiglia di utilizzare due chiavi.

**NON usare sigillanti per filettature sui raccordi.**
**Si raccomanda di usare i tubi forniti assieme alla macchina.**
**NON usare mai un tubo flessibile danneggiato o riparato.**

## CONTROLLO DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

**Controllare che l' impianto sia provvisto di messa a terra. Usare una spina elettica che garantisca la messa a terra dell' impianto.**

**La macchina deve essere alimentata a 220V in corrente alternata.**

**Qualora si voglia utilizzare un cavo elettrico di prolunga tra l'apparecchiatura e la presa, esso deve avere le stesse caratteristiche del cavo in dotazione *(sezione minima del filo 4 mm²)* e con una lunghezza max di 50 metri. Lunghezze superiori e diametri inferiori possono provocare eccessive cadute di tensione e un anomalo funzionamento dell'apparecchiatura.**

L'apparecchiatura ***LARIUS MIX 2 K*** è provvista di un cavo di messa a terra supplementare esterno con apposita pinza (**F6**), onde evitare all'operatore il rischio di scosse statiche o elettriche.

Per evitare shock elettrici durante lo smontaggio e il controllo dell'apparecchiatura elettronica, attendere per 5 minuti dopo aver scollegato il cavo di alimentazione, in modo che l'elettricità immagazzinata dai condensatori durante il lavoro venga dissipata.

Inoltre, occorre controllare lo stato del cavo di messa a terra per evitare il rischio di scosse.

**Prima di effettuare qualsiasi controllo sull'apparecchiatura *(manutenzione, pulizia, sostituzione di parti)* spegnere la macchina e attendere il completo arresto.**

**Durante le procedure di controllo, tenersi lontani da parti elettriche e in movimento per evitare rischi di scosse e di schiacciamento delle mani.**

***ATTENZIONE*** *:*

- **NON alterare in nessun modo lo spinotto della presa di messa a terra.**
- **Utilizzare SOLO collegamenti elettrici provvisti di messa a terra.**
- **Accertarsi che eventuali prolunghe di messa a terra siano integre.**
- **Utilizzare ESCLUSIVAMENTE i cavi di prolunga a tre fili.**
- **Evitare il contatto diretto con la pioggia. Conservare l'apparecchiatura in un posto asciutto e privo di umidità.**

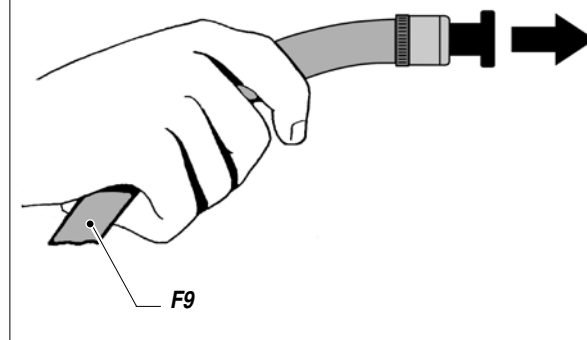
## COLLEGAMENTO DELL'APPARECCHIATURA ALLA LINEA PNEUMATICA

Controllare che la linea dell'aria a cui viene attaccata la macchina sia in grado di offrire costantemente 7 bar di pressione.
Prima di aprire la linea dell'aria posizionare la valvola a sfera (**F7**) posta sul regolatore generale (**F8**) in posizione chiusa (*rubinetto orizzontale*).
Dopo aver fornito aria alla macchina aprire completamente la valvola e posizionare il regolatore al massimo.

## ALLACCIAMENTO PNEUMATICO

La macchina necessita di allacciamento alla rete di fornitura dell'aria compressa, necessaria agli asservimenti pneumatici.
Il collegamento deve essere fatto nel seguente modo:

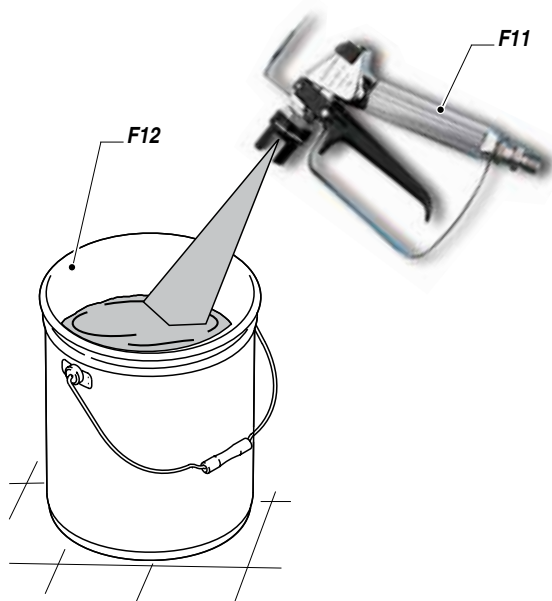
- Collegare il tubo di alimentazione aria (**F9)** al raccordo (**F10**).

**È consigliabile installare una saracinesca di intercettazione a monte della macchina.**

## LAVAGGIO DELL'APPARECCHIATURA NUOVA

- La macchina è stata collaudata in fabbrica, quindi prima di aspirare si deve eseguire un lavaggio con il diluente.
- Posizionare i tubi di aspirazione nei secchi del liquido diluente oppure versare del liquido diluente nei serbatoi a caduta.
- Accertarsi che tutti i rubinetti siano chiusi.
- Far ricircolare il liquido diluente nelle pompe di mandata e poi in tutto il sistema.
- Aprire i rubinetti in ingresso macchina e quelli all' ingresso dei flussometri, lasciando chiusi i relativi scarichi.

- Avviare un ciclo di lavoro automatico e far circolare il liquido diluente fino a quando non esce pulito dalla macchina.

- A questo punto fermate il ciclo automatico ed avviate un ciclo di lavaggio. Questo ciclo vi servirà per sistemare tutte le impostazioni relative al lavaggio in modo da predisporre la macchina ad eseguire dei corretti cicli di lavaggio durante la fase di lavoro.

- Durante il lavaggio tenere la pistola (**F11**) contro un recipiente (**F12**) di raccolta e tenere premuto il grilletto.

**Evitare assolutamente di spruzzare prodotti in ambienti chiusi.**

**Per procedere allo smaltimento dei liquidi di lavaggio consultare quanto prescritto nelle Normative vigenti nel singolo paese ed operare di conseguenza.**
**Qualunque irregolarità commessa dal Cliente prima, durante e dopo lo smaltimento dei liquidi di lavaggio, nell'interpretazione ed applicazione delle Normative vigenti in materia, è di esclusiva responsabilità dello Stesso.**

- A questo punto la macchina è pronta. Qualora si debbano utilizzare vernici ad acqua, oltre al lavaggio con liquido pulente, si consiglia un lavaggio con acqua insaponata e poi con acqua pulita.

### PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

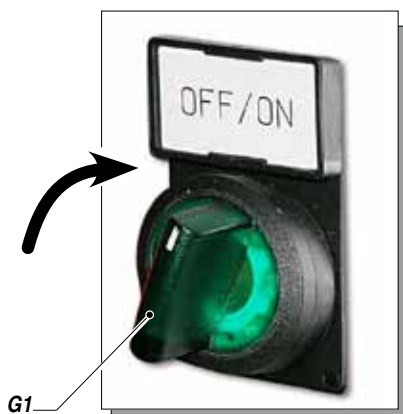
Per la preparazione dei prodotti (*es. per la diluizione*) consultare attentamente le schede tecniche dei fornitori.

**Accertarsi che il prodotto che si vuole spruzzare sia compatibile con i materiali con cui è stata realizzata l'apparecchiatura *(acciaio inossidabile e alluminio)*. A tale scopo consultare il fornitore del prodotto.**

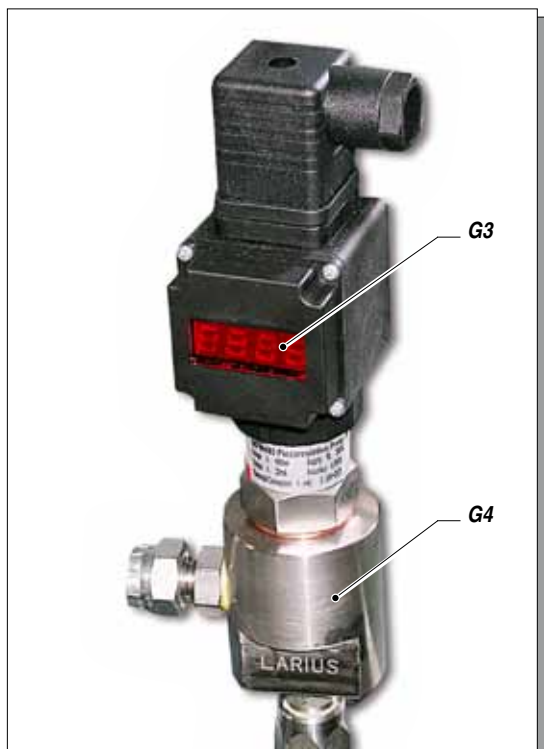
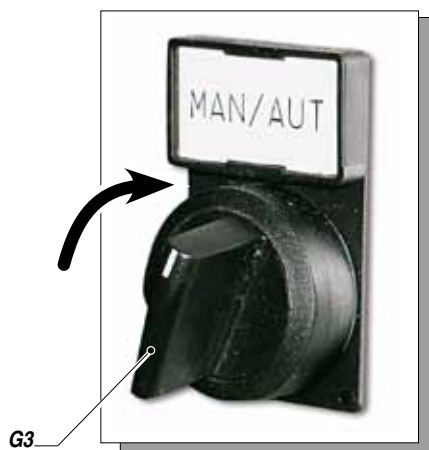
Non utilizzare prodotti che contengono idrocarburi alogenati *(come il cloruro di metilene)*. Questi prodotti a contatto con parti in alluminio dell'apparecchiatura possono causare pericolose reazioni chimiche con rischio di esplosione.

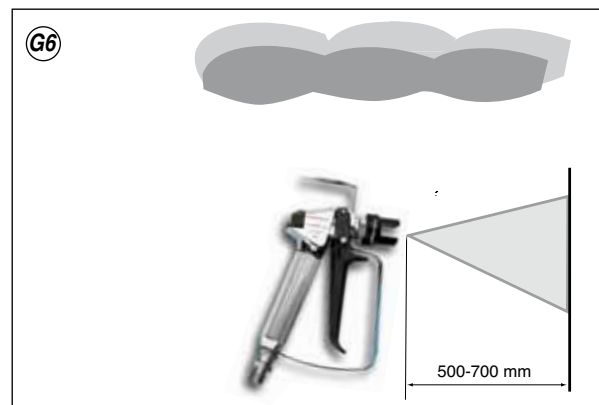
## G FUNZIONAMENTO

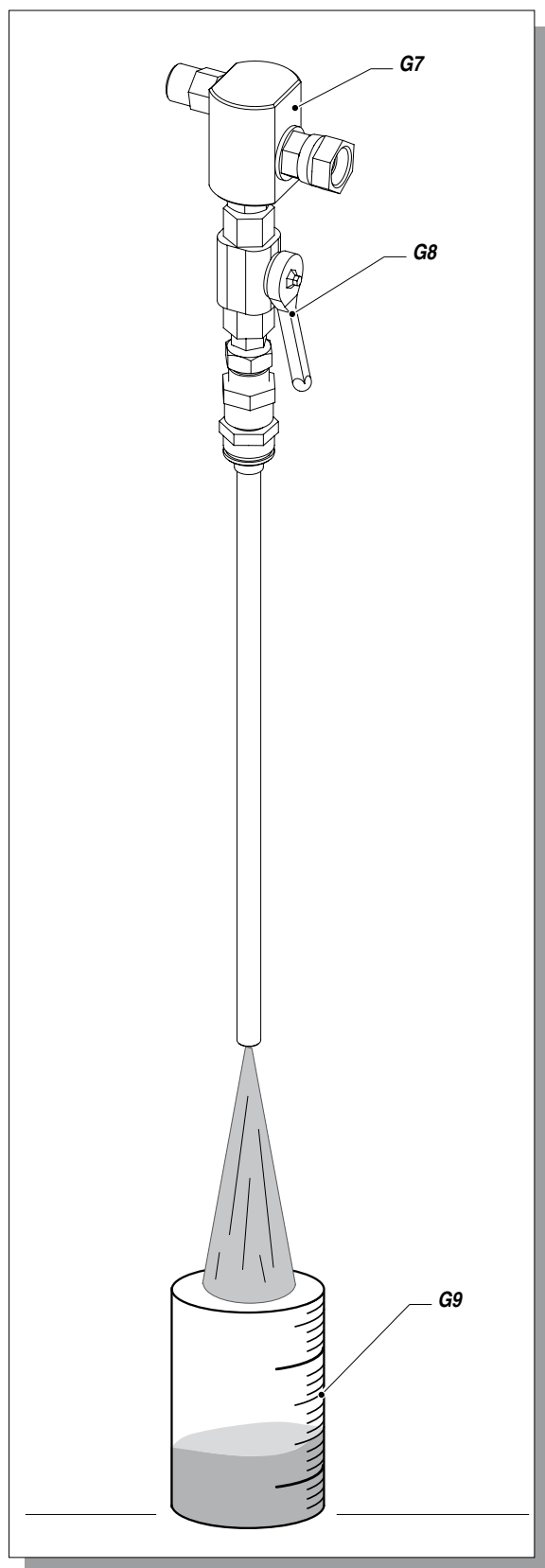
### ACCENSIONE DELLA MACCHINA

Dopo aver collegato la macchina alla corrente elettrica ruotare il selettore (**G1**) posto sul quadro di comando in posizione ON.

Dopo aver caricato le due pompe di alimentazione assicurarsi che i componenti fluiscano, nei relativi canali, fino al blocco di miscelazione.
Per verificare l'effettiva presenza dei componenti, agire sulle valvole manuali (**G2**) poste sotto i due flussometri (*valvole di scarico*).

Questa operazione permette di eliminare eventuali bolle d' aria presenti all' interno del circuito.

Verificare le pressioni interne al circuito, controllando i valori indicati sui due display (**G3**) posti sopra il pressotato (**G4**).
Assicurarsi che i valori siano equivalenti, entro una certa tolleranza (*questa sarà più o meno ampia in relazione alla pressione di lavoro a cui dovrà essere utilizzata normalmente la macchina*).

Se l' apparecchiatura viene utilizzata per la prima volta, eseguire un lavaggio, per assicurarsi che in macchina non vi siano residui di olii utilizzati in fase di collaudo (*consultare la pagina relativa a **"lavaggio dell' apparecchiatura nuova"*** ).
Verificare l' eventuale presenza, in macchina, di qualche allarme (*visibili sulla pagina F4*), se presenti, consultare la pagina degli "allarmi", dove sono indicate le varie modalità di risoluzione degli stessi.
Se in macchina non sono presenti allarmi, si deve procedere all' impostazione di tutti i parametri macchina (*consultare il capitolo relativo*).
Ruotare il selettore (**G3**) in posizione AUTOMATICO.

Attendere il completo caricamento del tubo flessibile pistola (*aspettare che le valvole (**G2**) si arrestino automaticamente*).

Prima di eseguire la verniciatura, spruzzare il prodotto in un contenitore (**G5**) o in una zona della cabina (**G6**) destinato allo spurgo tenendo la pistola ad una distanza costante dalla superficie (500-700mm), utilizzare questa distanza per tutte le applicazioni.
Questo vi permetterà di eseguire eventuali regolazioni quali: ampiezza del ventaglio, aria di atomizzazione, regolazione delle varie pressioni di lavoro, etc.

Terminata questa fase di spurgo, l' operatore può procedere alla normale fase di lavoro.

## PROCEDURA PER CONTROLLO DOSAGGIO COMPONENTI

Questi blocchi di miscelazione sono stati progettati per dare la possibilità all' operatore che utilizzerà la ***LARIUS MIX 2K*** di controllare che il rapporto di miscelazione dei due componenti sia corretto.
Si vanno a controllare le quantità dei due componenti appena prima che questi vengano miscelati procedendo nel seguente modo:

- Montare i blocchi (**G7**) per la spillatura dei componenti.

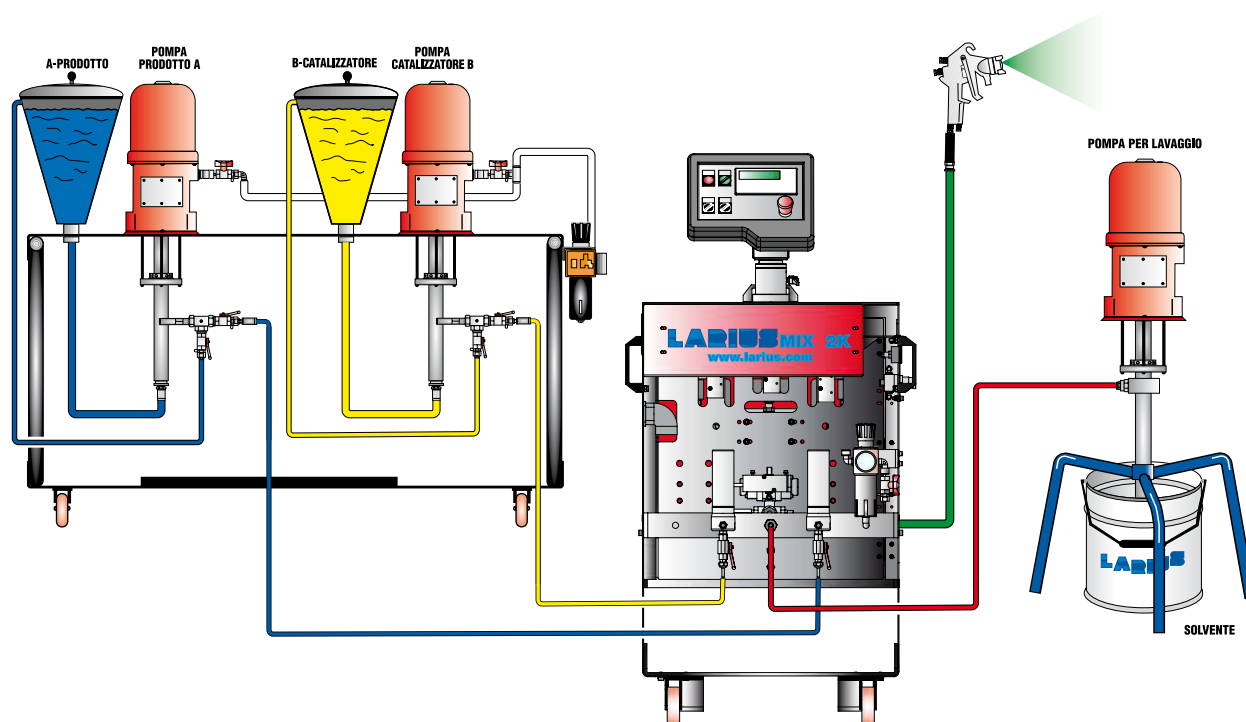
**La macchina non deve essere in pressione.**

- Aprire le valvole (**G8**) e impostare il ciclo di spillatura per effettuare il controllo del dosaggio dei componenti.

**Durante la normale fase di spillatura, le valvole (G8) devono essere sempre aperte.**
**Durante la normale fase di lavoro i due blocchi (G7) non devono essere montati.**

- Posizionando 2 contenitori (**G9**) in corrispondenza delle 2 uscite è possibile controllare le effettive quantità erogate dalla macchina.

## FLUSSO

### Schema di flusso dei 2 componenti

### Schema di flusso dei 2 componenti

- I componenti vengono "pescati" o dai serbatoi a caduta oppure dalle latte.
- Le 2 pompe li mandano alla macchina LARIUS MIX 2K.
- All' ingresso della macchina devono essere filtrati (a richiesta).
- Dall' uscita dei filtri vanno ai 2 flussometri dove viene rilevata la quantità di materiale che sta passando.
- Entrano nelle rispettive pistole poste sul blocco di miscelazione. Queste in base alle impostazioni, date alla macchina, regolano il passaggio dei materiali per ottenere una corretta miscelazione.
- I 2 componenti si mischiano lungo il blocchetto ed il tubo di miscelazione, fino ad arrivare completamente miscelati alla pistola in uscita.

### Schema di flusso del fluido di lavaggio

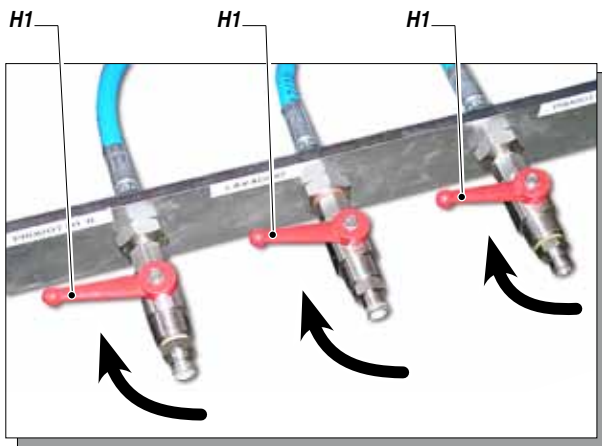
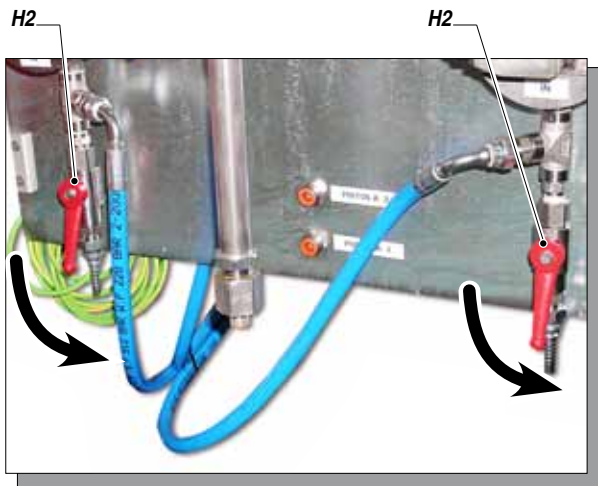
- Il fluido viene pescato dalla pompa di lavaggio.
- La pompa lo spinge in macchina già filtrato.
- Passa attraverso la valvola del lavaggio dove, durante l'apposito ciclo si alterna con l' aria.
- Fluido di lavaggio ed aria attraversano la pistola posta sul blocchetto di miscelazione. Da lì in poi puliscono il canale di miscelazione ed il tubo dove sono presenti i 2 componenti miscelati.

**- E' consigliato tenere SEMPRE il catalizzatore nella parte B del circuito, sia in macchina sia nelle pompe di mandata, ed utilizzare la parte A solo per il prodotto.**
**- Assicurarsi che il fluido di lavaggio, acqua o solvente, sia compatibile con i due componenti utilizzati.**
**- In caso di cambi di uno o di entrambi i componenti si deve effettuare il lavaggio "completo" del sistema LARIUS MIX 2K. Si deve far pescare il fluido di lavaggio direttamente dalle pompe di mandata. In macchina si deve impostare il rapporto 1:1 tenendo il valore della base impulsi sopra al 10.**
**- Per il ciclo di lavaggio impostare la durata dell' ultima aria (T4) su valori abbastanza alti, in relazione alla lunghezza del tubo che porta alla pistola in uscita. Eseguire un lavaggio di prova prima di iniziare a lavorare per assicurarsi che una volta impostati i 4 tempi non restino residui del fluido di lavaggio lungo il tubo. In caso contrario aumentare il valore T4.**
**Ripetere finche non si trova una corretta impostazione dei tempi ( T1-T2-T3-T4).**

# H MANUTENZIONE

## PULIZIA DI FINE LAVORO

**Prima di eseguire qualsiasi operazione che comporti il serraggio, o il montaggio di un qualsiasi componente della macchina (*controllo filtri, serraggio guarnizioni, etc*) assicurarsi che la macchina non sia in pressione.**

Chiudere i rubinetti (**H1**) in ingresso macchina.

Aprire i rubinetti di scarico (**H2**), sia quelli dei filtri (*quando presenti, vedi foto accessori*), sia quelli posti sotto i flussometri

Mediante il pannello operatore nel "MODO OPERATIVO MANUALE" agire sulle elettrovalvole per assicurarsi che non vi siano pressioni all' interno del blocco di miscelazione. Aprire e chiudere alcune volte le 3 valvole sul blocco di miscelazione (*consultare il manuale alla pagina relativa ai "comandi manuali"*).

## MANUTENZIONE ORDINARIA

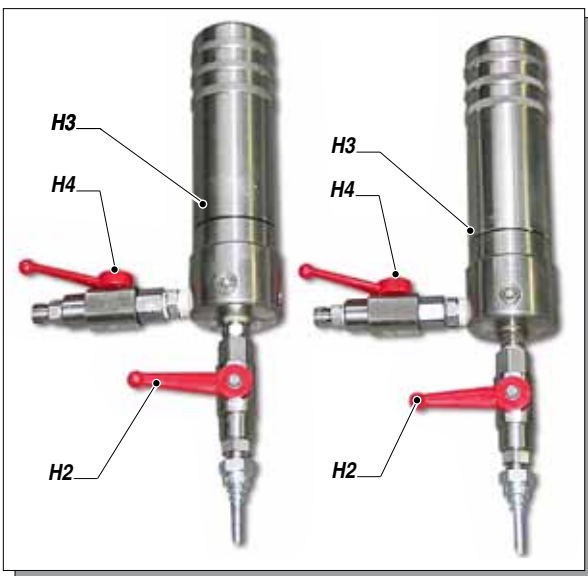
Ricordarsi di effettuare un ciclo di lavaggio prima di lunghe pause di lavoro, in relazione al tempo di POT LIFE dei componenti appena spruzzati.
Si consiglia di effettuare sempre un ciclo di lavaggio a fine giornata di lavoro.

## MANUTENZIONI PERIODICHE (settimanali)

Controllo filtri ingresso macchina.

**Prima di aprire il filtro è necessario togliere il serbatoio (H3) per filtro seguendo le seguenti indicazioni:**

**- chiudere il rubinetto d' ingresso filtro (H4);**
**- aprire il rubinetto di scarico filtro (H2);**

**scaricando così la pressione presente.**
**Ispezionare tutto ed assicurarsi che il filtro non sia otturato.**

Eseguire il controllo su tutti i filtri.

# I PANNELO INTERFACCIA OPERATORE

Le spiegazioni descritte devono essere prese in visione dal personale che opera sull'impianto.

**Per qualsiasi informazione inserita che si differenzia dal funzionamento attuale dell'impianto, si raccomanda di comunicarlo in modo che un tecnico verifichi il programma caricato nel PLC.**

Per muoversi all' interno della pagina selezionata si dovranno utilizzare le 4 frecce direzionali posizionate alla destra del display.

Procedura per selezionare e modificare un campo:
- posizionarsi sulla voce desiderata utilizzando le frecce direzionali ◄ ►;
- selezionare il campo premendo ;
- modificare il valore impostato utilizzando le frecce ▲ e ▼;
- confermare il dato impostato premendo il tasto ENTER.

## PANNELLO OPERATIVO

Il pannelo operativo è collegato con l'impianto ed è usato per:

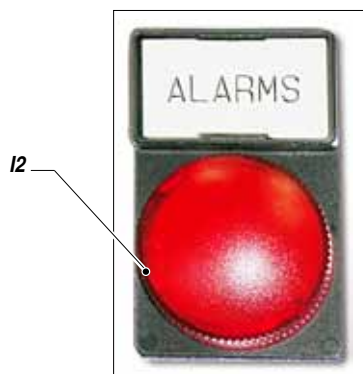
- introduzione e visualizzazione di variabili di processo;
- visualizzazione di allarmi e segnalazioni per un facile individuazione da parte dell'operatore durante il funzionamento dell'impianto;
- selezione utenza per il comando in manuale.

## PANNELLO DI COMANDO

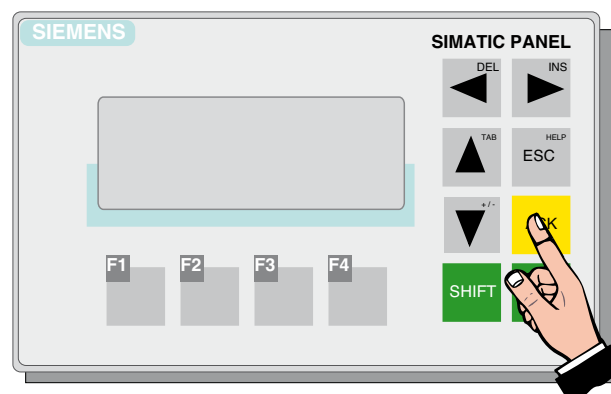
Il pannelo di Comando (**I1**) è usato assieme al Pannello Operativo per il comando di funzionamento dell' utente, la selezione dei cicli (*manuale, automatico*) e il funzionamento, inoltre per localizzare in modo immediato lo stato di funzionamento dell'impianto.
La lampada inserita nel pannello indica la presenza di eventuali allarmi.

## CONTROLLO ALLARMI

Per ogni condizione d'allarme il PLC reagisce nel seguente modo:

- la lampada di colore rosso (**I2**) montata su pannello di comando si accende lampeggiando;
- sul pannello operativo è indicato il testo corrispondente all'allarme.

L'utenza interessata nel frattempo si arresta fino al ripristino dell'anomalia.

La procedura per la cancellazione dell'allarme è la seguente:

- ripristinare le cause dell'allarme;
- premere il pulsante F4 da pagina allarmi per resettare l'allarme.
- pulsante ACK allarmi per la cancellazione dell'allarme da pannello;

Il sistema non permette di azzerare qualsiasi allarme se la causa è ancora presente.
Alcuni allarmi si ripristinano automaticamente durante il processo se la causa che li ha generati non è più presente.

## STATO DI ALIMENTAZIONE

Lo stato di alimentazione è visualizzato da una lampada verde inserita nel selettore di accensione impianto.

## SELETTORE A CHIAVE

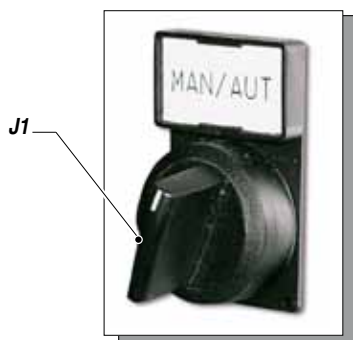
Per evitare che le impostazioni in macchina vengano modificate da personale non autorizzato è stato inserito sul pannello un selettore di sicurezza a chiave (**I3**).
Il selettore viene posizionato:
- verso destra dove permette di modificare tutte le impostazioni della macchina.
- verso sinistra, ogni modifica che si vuole effettuare richiede l' inserimento di una password segreta.

La macchina viene fornita con due chiavi (*una di scorta nel caso venisse smarrita quella in uso abitualmente*).
Si consiglia di affidare le chiavi di sicurezza solamente a personale autorizzato a modificare le impostazione dei dati presenti in macchina.

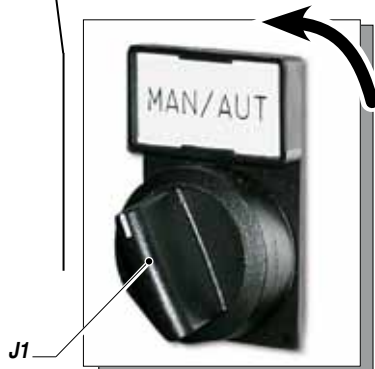
# J PROCEDURE AVVIAMENTO

L'impianto può funzionare con due modi di funzionamento:

- **MANUALE**
- **AUTOMATICO**

La scelta del tipo di funzionamento è selezionata tramite un selettore (**J1**) a due posizioni posto sul quadro di comando.

### MODO MANUALE

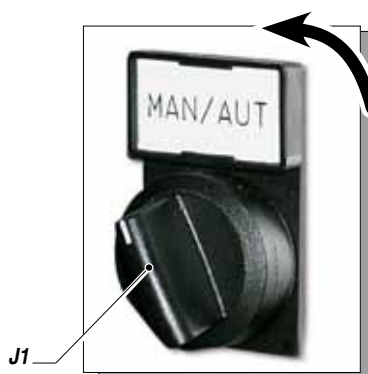
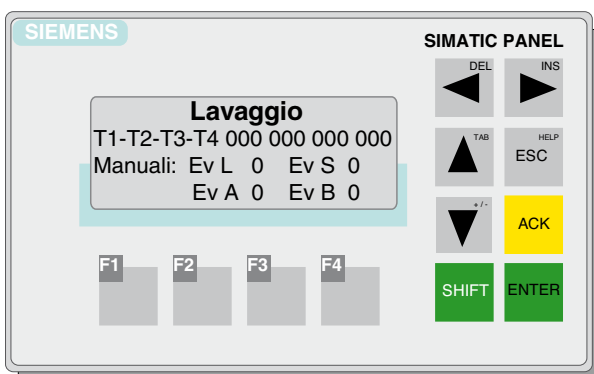
Il modo operativo manuale permette il comando di tutte le utenze inserite nell'impianto e la funzione di lavaggio.

Per attivare il modo operativo manuale l'operatore deve ruotare il selettore (**J1**) sulla posizione di manuale.

**Prima di comandare una qualsiasi utenza in manuale, l'operatore deve accertarsi che l'area di lavoro sia libera in modo da non provocare danni a persone e/o parti della macchina.**

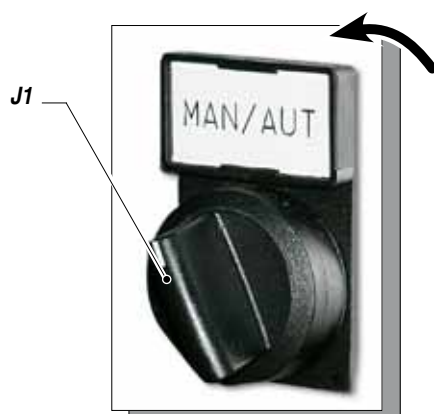
**Il comando di utenza in manuale, deve essere eseguito solo dal personale autorizzato e a conoscenza del funzionamento dell'impianto.**
**In ciclo manuale, la maggior parte degli interblocchi non sono abilitati, di conseguenza è l'operatore stesso che avvia o arresta le singole utenze.**
**L'operatore ha la piena responsabilità sul funzionamento delle utenze onde evitare danni o intasamenti nelle linee.**

**Durante il funzionamento automatico, la selezione del ciclo manuale provoca l'arresto di tutte le utenze e la cancellazione del ciclo manuale.**

L'operatore inserisce il ciclo di funzionamento manuale nel seguente modo:

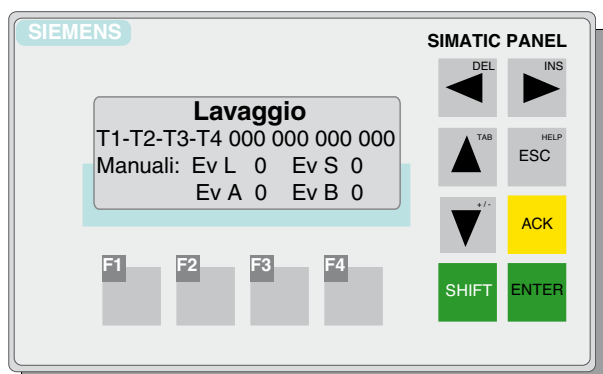
- assicurarsi che tutto il personale si trovi fuori dell'area di funzionamento;
- ruotare il selettore manuale-automatico (**J1**) in posizione manuale.

### Comandi manuali

Aprire la pagina dei comandi manuali, premendo il tasto **F2** sul pannello operatore. Selezionare il campo di comando della valvola interessata e impostare il valore a 1. La valvola si aprirà automaticamente.
Le valvole sono così riconoscibili:

- **Ev L**: comando manuale elettrovalvola lavaggio
- **Ev S**: comando manuale elettrovalvola solvente/diluente (*in base ai tipi di componenti utilizzati*)
- **Ev A**: comando manuale elettrovalvola componente **A**
- **Ev B**: comando manuale elettrovalvola componente **B**

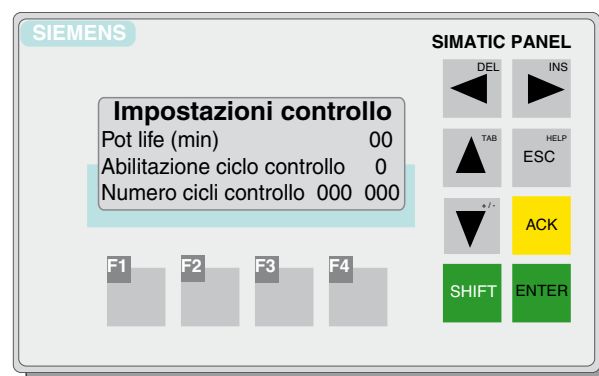
Attraverso questi 4 campi è possibile commutare/aprire ogni elettrovalvola singolarmente posizionando il selettore (**J1**) su MAN.

Modificando il valore da 0 a 1, attivo la relativa elettrovalvola e nella macchina "scorre" solamente il componente selezionato.

**Questa funzione si rende necessaria qualora si debba eseguire il lavaggio completo di tutto il sistema e le due pompe debbano essere lavate utilizzando due fluidi di lavaggio differenti (*es. per il componente A serva dell' acqua mentre per il catalizzatore B serva il solvente*).**

L' operazione va eseguita anche in fase di scarico delle pressioni. Aprendo una valvola, senza la presenza del prodotto, viene scaricata la pressione presente all' interno del blocco di miscelazione.
Eseguire l' operazione per il componente A, per il componente B ed anche per il fluido di lavaggio (Ev A, Ev B, Ev L).

### Ciclo di lavaggio

Il ciclo di lavaggio viene avviato con il selettore in posizione manuale. Per attivarlo bisogna premere il pulsante lavaggio posto sul pannello di comando. Il ciclo di lavaggio è suddiviso in quattro stadi:
- **T1** Solvente/diluente
- **T2** Aria
- **T3** Solvente/diluente
- **T4** Aria

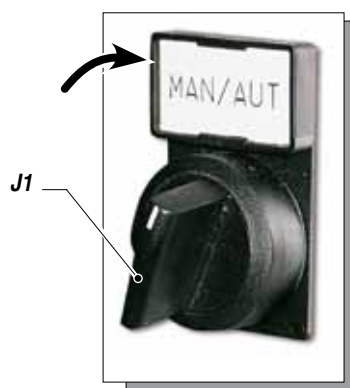
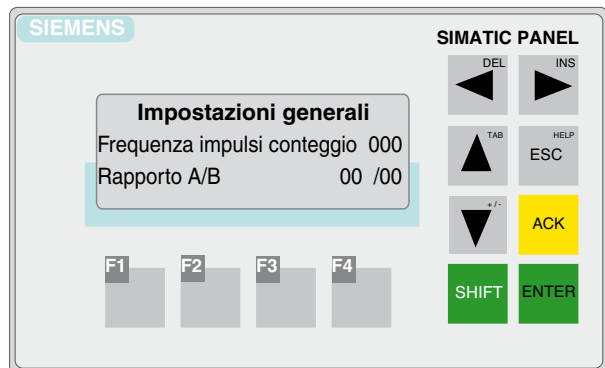
I tempi devono essere calibrati in base al risultato che si vuole ottenere, aprendo la pagina con il tasto F2. La base dei tempi è in secondi.

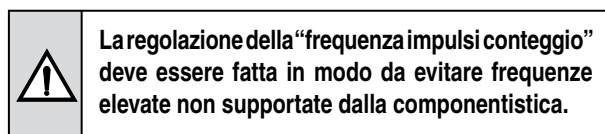
### Ciclo di spillatura

Il ciclo di spillatura viene avviato con il selettore in posizione manuale. Per attivarlo bisogna impostare il valore 1 nel campo Abilitazione ciclo controllo, impostare il numero di cicli che devono essere eseguiti nel campo Numero cicli controllo.
Una volta impostati questi valori basta girare il selettore in posizione automatico per poi riportarlo in posizione manuale. La macchina eseguirà il numero di cicli richiesto.

## MODO AUTOMATICO

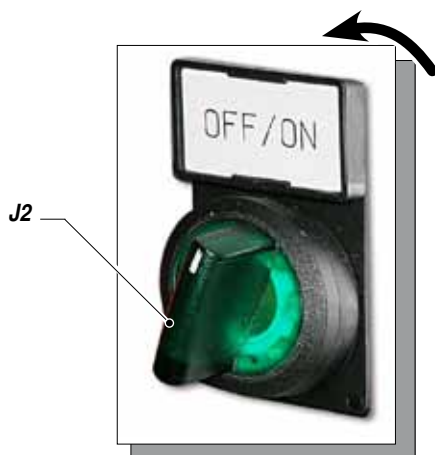
Il ciclo automatico è usato per il normale funzionamento di produzione dell'impianto.

Per attivare il modo di funzionamento automatico l'operatore deve collocare il selettore (**J1**) in posizione automatico.

Per disabilitarlo il modo di funzionamento automatico è sufficiente collocare il selettore (**J1**) in posizione manuale.

Quando il ciclo automatico è inserito, il programma controlla la sequenza delle valvole dei due componenti, dosando gli stessi in base al rapporto richiesto e alle impostazioni della "frequenza impulsi conteggio".
Per attivare la pagina "Impostazioni generali" basta premere il pulsante F1.

L'impostazione della "frequenza impulsi conteggio" agisce sulla frequenza della sequenza valvole.

***Esempio:***
Supponiamo di selezionare un rapporto in volume di 3/1 *(3 parti di A e 1 parte di B)* ed impostare una frequenza impulsi di 1; il programma controllerà l'apertura delle valvole contando 30 impulsi del misuratore di portata A e 10 impulsi del misuratore di portata B. Se si impostasse una frequenza impulsi pari a 2 la macchina conterebbe 60 impulsi di A e 20 impulsi di B.

**La regolazione della "frequenza impulsi conteggio" deve essere fatta in modo da evitare frequenze elevate non supportate dalla componentistica.**

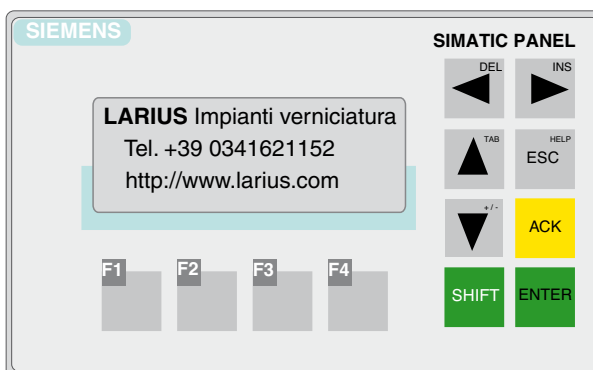
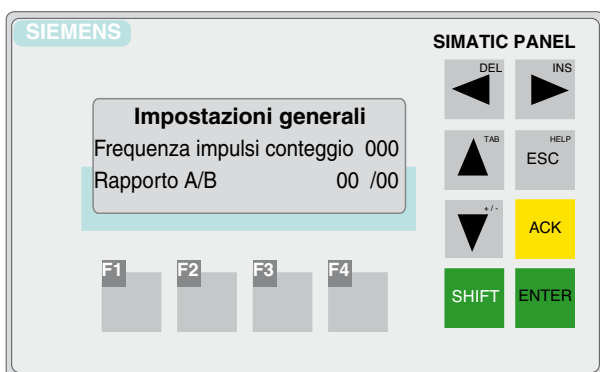
### SPEGNIMENTO TOTALE DEL QUADRO DI COMANDO

La procedura per arrestare l'impianto, è collocare l'interruttore principale (**J2**) in posizione OFF.
Quest' operazione arresta completamente tutte le utenze dell'impianto.

## K DESCRIZIONE FUNZIONI PANNELLO

Il pannello OP73 è usato dall'operatore per visualizzare e modificare variabili di processo nell'impianto.
Quest'interfaccia permette all'operatore di configurare alcuni parametri necessari per la produzione. Inoltre il pannello visualizza i messaggi d'anomalia e/o allarmi per assistere l'operatore durante il ciclo di lavoro.

### PAGINE OP73

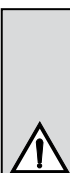
Descrizione dei tasti funzione:
- Tasto F1 Scelta pagina Impostazioni generali *(2 pagine)*
- Tasto F2 Scelta pagina Lavaggio/Comandi manuali
- Tasto F3 Scelta pagina Impostazioni controllo
- Tasto F4 Scelta pagina Allarmi

### PAGINA AVVIAMENTO

## PAGINA IMPOSTAZIONI GENERALI (1)

La pagina F1 si divide in due parti:

- la prima, dove si devono impostare la FREQUENZA IMPULSI (*fattore di moltiplicazione degli impulsi*) e il RAPPORTO A/B (*è il rapporto di miscelazione, volumetrico, con cui devono essere dosati il prodotto A ed il catalizzatore B per ottenere una corretta miscelazione*);
- la seconda dove la macchina mostra le informazioni relative al passaggio dei componenti attraverso i due misuratori di flusso.

Per accedere alla seconda parte della pagina si deve schiacciare la freccia ▼ sul pannello di comando. Per tornare alla schermata precedente utilizzare la freccia ▲.

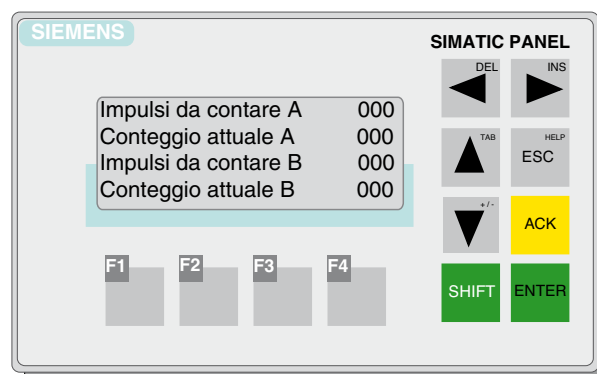
FREQUENZA IMPULSI CONTEGGIO:

Per l'impostazione della FREQUENZA IMPULSI, tenere presente che il dato inserito è inversamente proporzionale alla velocità di miscelazione. Più il numero impostato è alto, più la velocità di miscelazione è bassa.

**Valori troppo bassi potrebbero non garantire un corretto dosaggio dei componenti e rovinare le elettrovalvole. Questo numero va impostato tenendo presente le viscosità dei materiali e le pressioni presenti in macchina.**
**Elevate pressioni, basse viscosità ed una FREQUENZA IMPULSI bassa potrebbero sollecitare eccessivamente le apparecchiature e portare a miscelazioni non omogenee.**

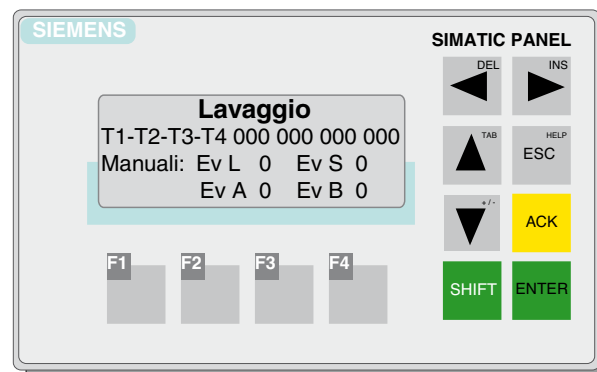
- Nel caso di alte viscosità e basse pressioni di lavoro si dovranno utilizzare valori compresi tra 10 e 15.
- Nel caso, invece, di basse viscosità ed alte pressioni si dovranno utilizzare valori tra 15 e 20.

RAPPORTO A/B:

E' il rapporto di miscelazione, volumetrico, con cui devono essere dosati il prodotto A ed il catalizzatore B per ottenere una corretta miscelazione.

## PAGINA IMPOSTAZIONI GENERALI (2)

**Elenco campi:**

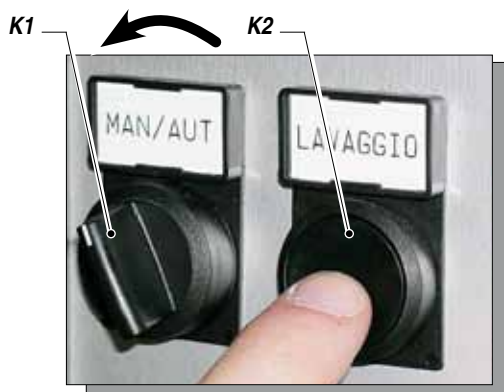
- Impulsi/da contare A: base impulsi per parti di A.
- Conteggio attuale A: indica il conteggio attuale di A.
- Impulsi/da contare B: base impulsi per parti di B.
- Conteggio attuale B: indica il conteggio attuale di B.

## PAGINA LAVAGGIO

**Elenco campi:**

T1-T2-T3-T4:
Sono i 4 tempi che compongono il ciclo di lavaggio.

- T1: 1° tempo diluente.
- T2: 1° tempo aria.
- T3: 2° tempo diluente.
- T4: 2° tempo aria.
- EV L comando manuale elettrovalvola lavaggio.
- EV S comando manuale elettrovalvola solvente/diluente.
- EV A comando manuale elettrovalvola materiale A.
- EV B comando manuale elettrovalvola materiale B.

**Una corretta impostazione del ciclo di lavaggio, garantisce la pulizia dei canali di miscelazione evitando così incidenti dovuti alla solidificazione dei componenti all'interno della macchina.**

Dopo aver impostato i 4 tempi, per avviare il ciclo di lavaggio è necessario ruotare il selettore (**K1**) su MAN e premere il tasto LAVAGGIO (**K2**).
Da questo momento la macchina inizia il ciclo, l' operatore dovrà assicurarsi di mantenere aperta la pistola fino alla fine del ciclo.

Durante il lavaggio sul display verrà visualizzata la scritta LAVAGGIO IN CORSO, terminate tutte le operazioni comparirà la scritta LAVAGGIO TERMINATO.

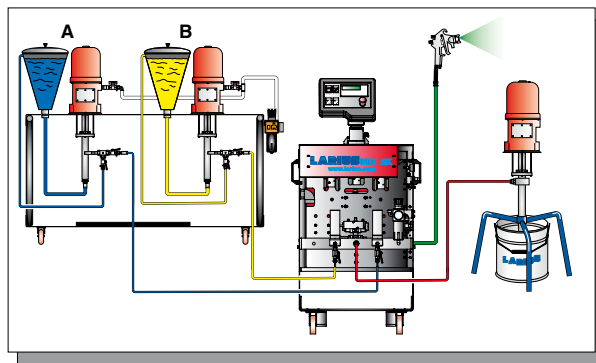
**Se l' operatore si accorge che l' apparecchiatura non è stata lavata completamente sarà necessario correggere le impostazioni ed avviare un secondo ciclo di lavaggio.**

Il lavaggio si divide in quattro fasi (tempi):

- T1 e T3 nella macchina circola il diluente (fluido di lavaggio).
- T2 e T4 nella macchina scorre dell' aria. I valori di questi campi sono impostati in secondi.

L' aria ha la funzione di asciugare i canali di miscelazione dal passaggio del diluente.
Per evitare inutili scarti di prodotto assicurarsi che il valore T4 sia sufficientemente elevato in modo che l' aria immessa riesca a svuotare ed asciugare i canali di miscelazione.
I quattro tempi dovranno essere regolati in base alla lunghezza e al diametro del tubo utilizzato, alla pistola ed al tipo di prodotto utilizzato.

**Questo ciclo di lavaggio deve essere eseguito ogni qualvolta si termini di utilizzare la macchina e si preveda di lasciarla inutilizzata per diverse ore, in relazione al pot life dei componenti *(es. a fine giornata oppure prima di lunghe pause).***

Nel caso in cui si dovessero cambiare uno o entrambi i componenti è necessario eseguire un lavaggio completo di tutto il sistema LARIUS MIX 2K, partendo dalle due pompe di mandata. Si dovrà aspirare, dalle pompe, il fluido di lavaggio e farlo circolare all' interno di tutto il sistema.

Se il componente A richiede un fluido di lavaggio diverso da quello del catalizzatore B si dovranno utilizzare i comandi manuali che permettono di aprire un solo canale e lasciare chiusi gli altri. In questo modo si eviteranno reazioni indesiderate dei componenti.

**Per la pulizia della macchina assicurarsi che il fluido di lavaggio sia compatibile con le schede tecniche dei prodotti (A e B) utilizzati.**

## PAGINA IMPOSTAZIONI DI CONTROLLO

**Elenco campi:**

- POT LIFE: tempo di sicurezza per allarme lavaggio.
- ABILITAZIONE CICLO CONTROLLO: abilita il ciclo di controllo.
- NUMERO CICLI CONTROLLO: consente di impostare il numero di cicli richiesto

POT LIFE

**Prima di iniziare a lavorare assicurarsi sempre che questo campo sia impostato correttamente in relazione alle schede tecniche dei due componenti utilizzati.**
**L' errata impostazione potrebbe causare la solidificazione del prodotto miscelato all' interno dei canali di miscelazione.**

Il pot life è il valore che indica (in minuti) il tempo di reazione del prodotto A con il catalizzatore B.
Trascorso il tempo impostato, sulla macchina compare la scritta con il relativo allarme e si dovrà avviare il ciclo di lavaggio.
Se sulle schede viene indicato un valore X come tempo di reazione, in macchina dovrò impostare un valore inferiore ad X in modo da evitare ogni tipo di incidente.

**Nel caso venga a mancare la corrente elettrica, si deve eseguire un lavaggio intervenendo manualmente sull'elettrovalvola relativa e lasciando aperta l'alimentazione dell'aria.**

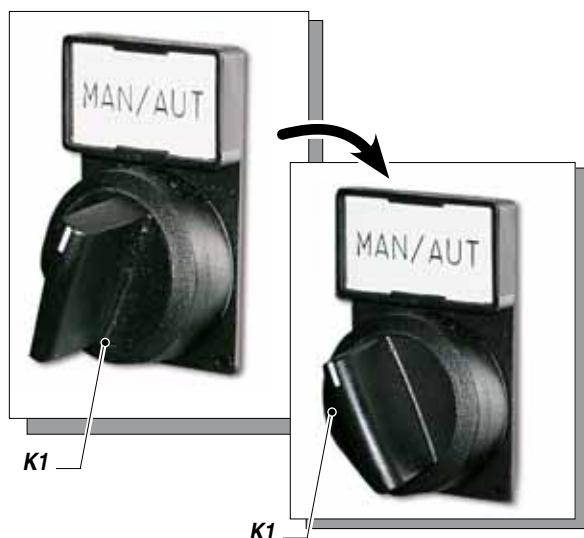
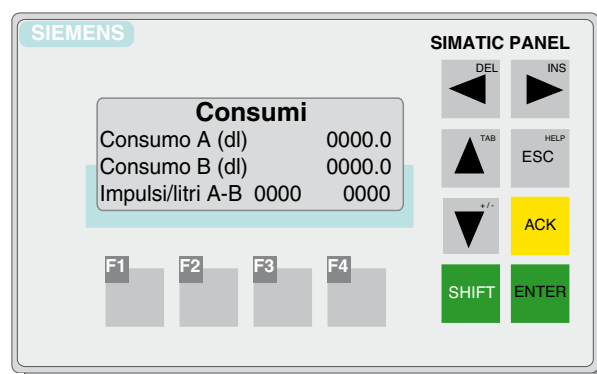
**Non potendo lanciare il lavaggio dal pannello di comando, si deve commutare la valvola manualmente utilizzando un cacciavite piatto, alternando le fasi di apertura del fluido di lavaggio a quelle dell' aria, simulando così il ciclo di lavaggio automatico.**

ABILITAZIONE E NUMERO CICLI DI CONTROLLO
*(Solo per macchine predisposte alla verifica del dosaggio dei componenti)*

Attraverso questi due campi si imposta il ciclo per il controllo del dosaggio dei due componenti e quindi del rapporto di miscelazione. Per la verifica del rapporto è necessario anche il relativo blocchetto di miscelazione.

Posizionare il selettore MANUALE/AUTOMATICO in posizione MANUALE.

Per avviare questo ciclo di spillatura dei due componenti si deve impostare il valore 1 alla voce ABILITAZIONE CICLO CONTROLLO.
Alla VOCE NUMERO CICLI CONTROLLO si stabilisce per quanti cicli deve durare il test. Alla stessa voce, durante la verifica verrà indicato il numero di cicli che la macchina sta eseguendo.

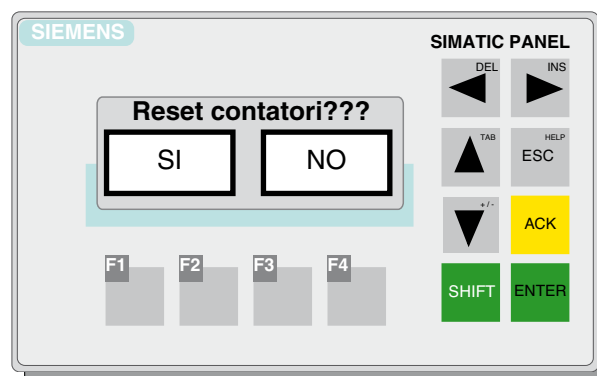
Impostati questi due campi si dovrà girare il selettore (**K1**) in posizione AUTOMATICO, per poi riportarlo in MANUALE.
La macchina eseguirà il numero di cicli richiesto, poi si fermerà.

CONSUMI

Nella seconda schermata della pagina F3 vengono visualizzati, in dl, i consumi dei due componenti:

CONSUMO A ( dl ) = indica la quantità di prodotto A consumata, espressa in decilitri.

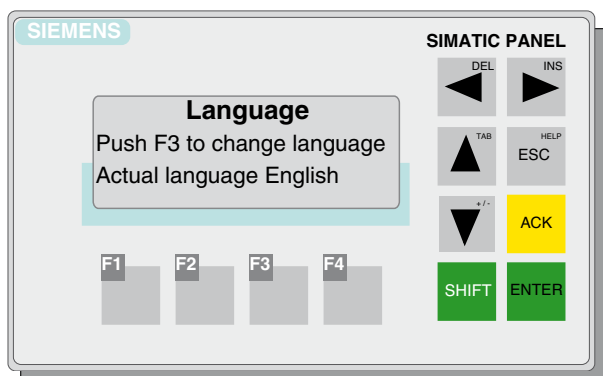
CONSUMO B ( dl ) = indica la quantità di prodotto B consumata, espressa in decilitri.

IMPULSI / LITRI A-B = indica il numero di impulsi per litro dei flussometri, (standard 4082).

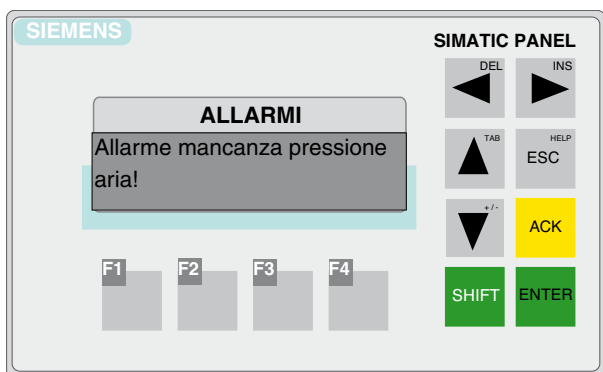
**IL VALORE 4082 NON DEVE MAI ESSERE MODIFICATO.**
**Deve essere modificato solo nel caso in cui si cambi il modello di flussometri. L' errata modifica causerebbe un errato dosaggio dei componenti ed un errato conteggio dei consumi.**

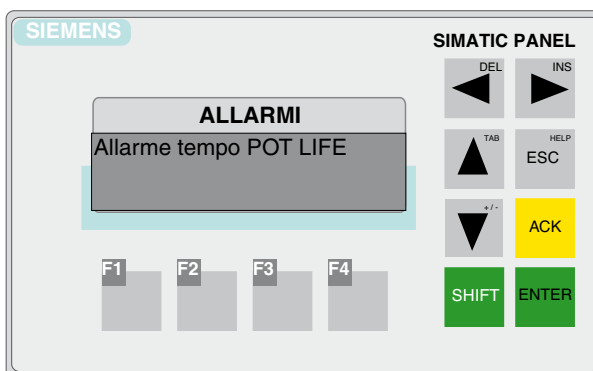
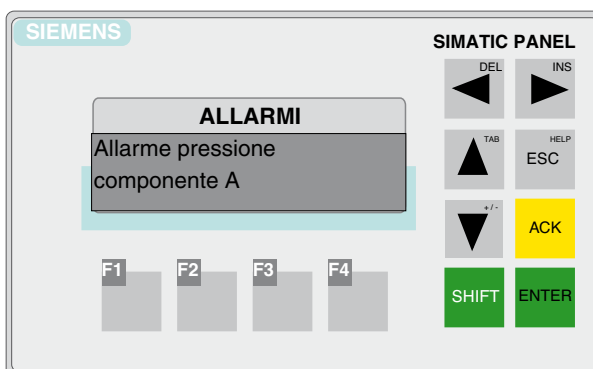
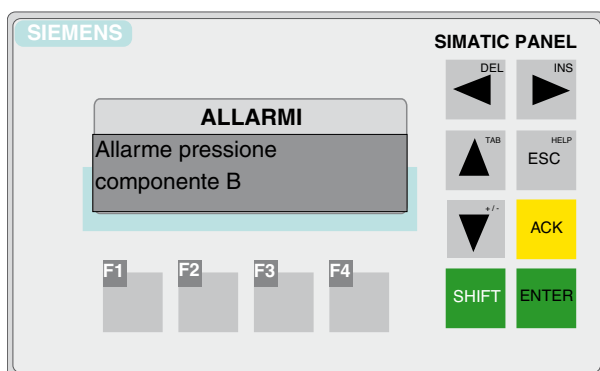
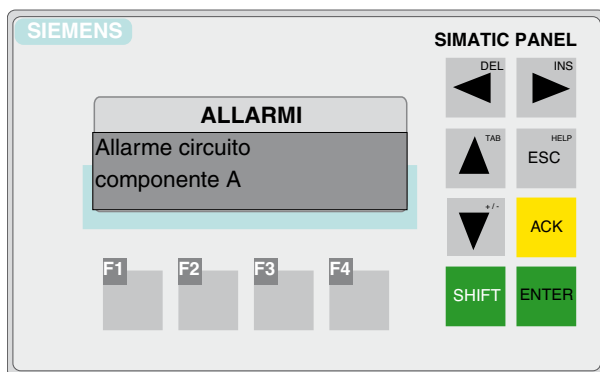
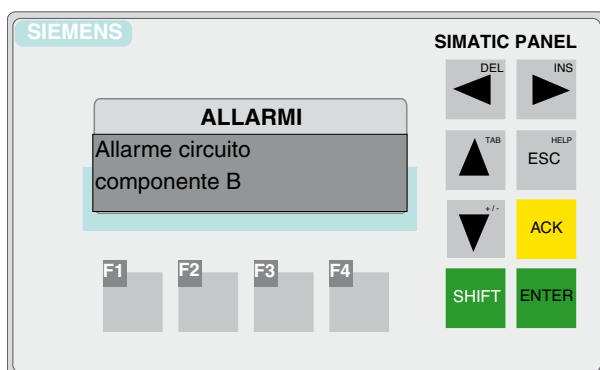
Il reset dei consumi si esegue premendo il tasto F3 dalla pagina consumi. Verrà richiesta una conferma.

Il reset dei consumi si esegue premendo il tasto F3 dalla pagina consumi. Verrà richiesta una conferma.

Muovendosi con le frecce DESTRA e SINISTRA ◄ ► ha la possibilità di posizionarsi sul SI' o sul NO.
Premendo il tasto ENTER si può azzerare il valore.

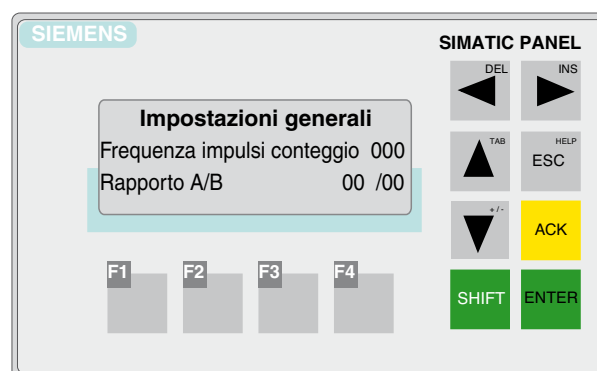
## PAGINA LINGUA

Premendo il tasto F3 è possibile impostare il menù del pannello in lingua inglese.
Per tornare alla lingua italiana è necessario premere nuovamente il tasto F3.

## PAGINA ALLARMI

- **Allarme impianto in emergenza:** indica che il fungo d'emergenza posto sul pannello di comando è premuto.
  **Reset:**rimuovere il fungo d'emergenza e premere F4.
  **Tacitazione testo:** avviene automaticamente premendo F4.

- **Allarme mancanza pressione aria:** indica che la pressione dell'aria ha superato la soglia minima.
  **Reset:** controllare, regolare la pressione dell'aria e premere F4.
  **Tacitazione testo:** avviene automaticamente premendo F4.

- **Allarme lavaggio non eseguito:** indica che non era stato eseguito il lavaggio prima che mancasse tensione.
  **Reset:** eseguire il lavaggio o premere fungo d'emergenza se non richiesto lavaggio e premere F4.
  **Tacitazione testo:** avviene automaticamente premendo F4.

- **Allarme tempo POT LIFE:** indica che non era stato eseguito il lavaggio prima del tempo POT LIFE.
  **Reset:** eseguire il lavaggio o spruzzare e premere F4.
  **Tacitazione testo:** avviene automaticamente premendo F4.

- **Allarme pressione componente A:** indica che il componente A si trova al di fuori del range di pressione.
  **Reset:** controllare pressione e circuito della pompa e premere F4.
  **Tacitazione testo:** avviene automaticamente premendo F4.

- **Allarme pressione componente B:** indica che il componente B si trova al di fuori del range di pressione.
  **Reset:** controllare pressione e circuito della pompa e premere F4.
  **Tacitazione testo:** avviene automaticamente premendo F4.

- **Allarme circuito componente A:** indica una possibile perdita della valvola A posta sul blocco di miscelazione.
  **Reset:** avviare un ciclo di lavoro automatico (in zona di spurgo) e controllare che la valvola di miscelazione funzioni correttamente.
  Quando la valvola A è chiusa il led sul flussometro non deve lampeggiare. In caso contrario provvedere a sostituire o riparare la valvola.
  **Tecitazione testo:** ruotare il selettore sulla posizione manuale, ritornare su automatico e premere F4.

- **Allarme circuito componente B:** indica una possibile perdita della valvola B posta sul blocco di miscelazione.
  **Reset:** avviare un ciclo di lavoro automatico (in zona di spurgo) e controllare che la valvola di miscelazione funzioni correttamente.
  Quando la valvola B è chiusa il led sul flussometro non deve lampeggiare. In caso contrario provvedere a sostituire o riparare la valvola.
  **Tecitazione testo:** ruotare il selettore sulla posizione manuale, ritornare su automatico e premere F4.

## L CICLO AUTOMATICO

Quando il ciclo automatico è inserito, il programma controlla la sequenza delle valvole dei due componenti, dosando gli stessi in base al rapporto richiesto e alle impostazioni della "base impulsi conteggio".
Per attivare la pagina "Impostazione Generali" basta premere il pulsante F1.

L'impostazione della "base impulsi conteggio" agisce sulla frequenza della sequenza valvole.

**Esempio:**
Supponiamo di selezionare un rapporto in volume di 3/1 *(3 parti di A e 1 parte di B)* e impostare una base impulsi di 1; il programma controllerà l'apertura delle valvole contando 30 impulsi di misuratore di portata A e 10 impulsi del misuratore di portata B.

**La regolazione della "base impulsi conteggio" deve essere fatta in modo da evitare frequenze elevate non supportate dalla componentistica.**

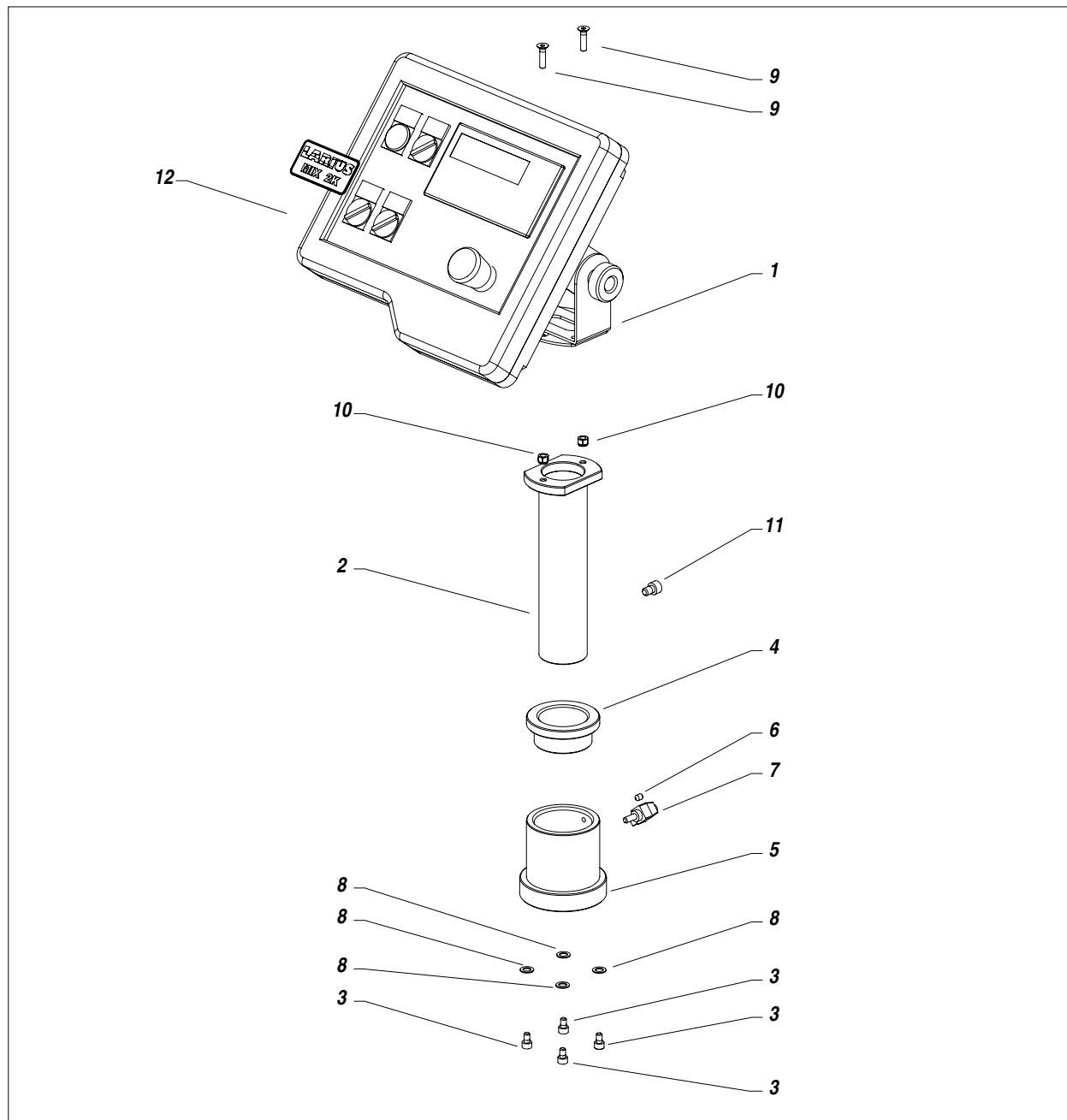
# PARTICOLARI DI RICAMBIO

# M ASSIEME

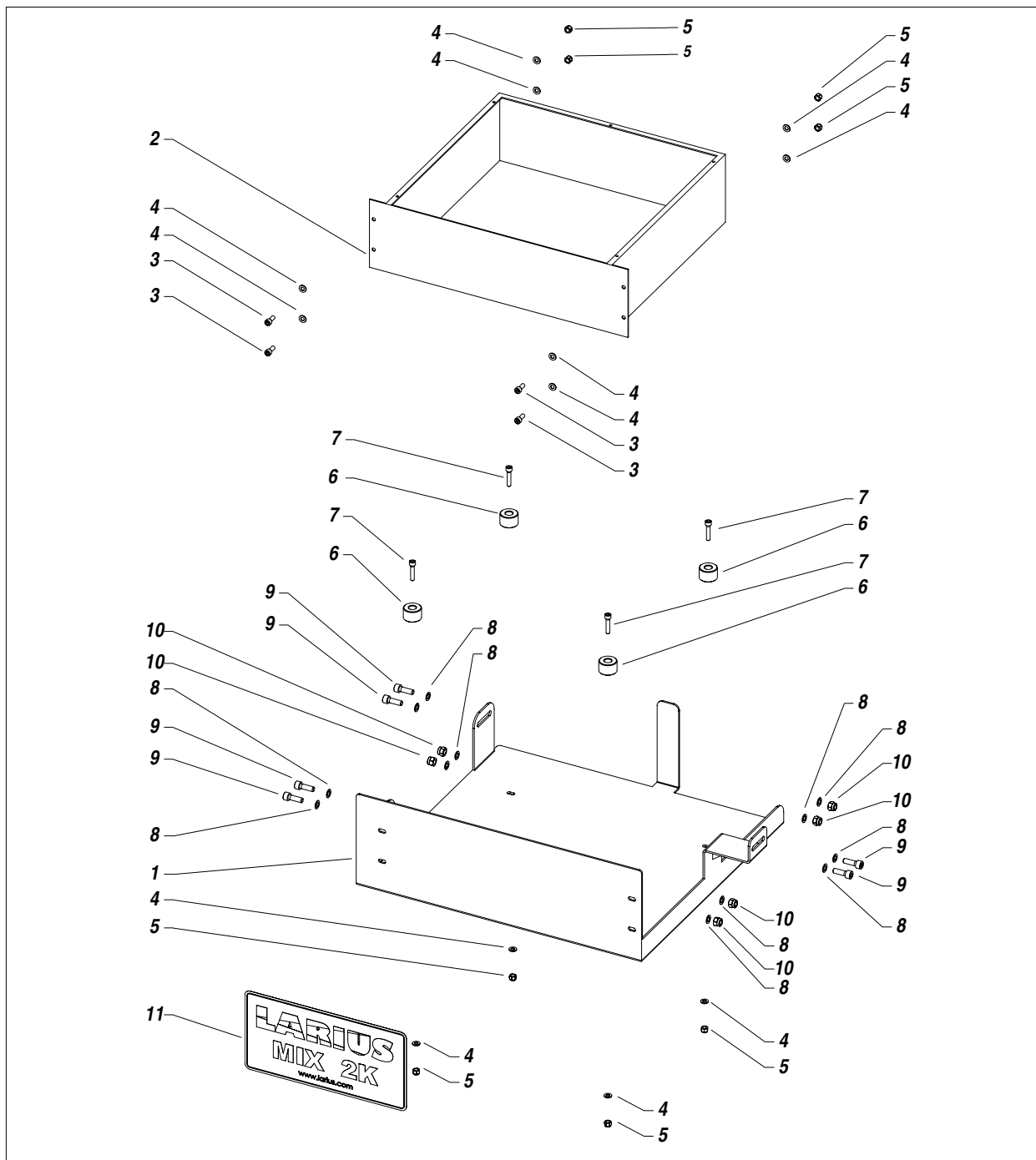
**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 23100 | Pannello di comando | 1 | 6 | 23350 | Distributore dell'aria | 1 |
| 2 | 23150 | Cassetto PLC | 1 | 7 | 23500 | Pannello regolazione aria | 1 |
| 3 | 23250 | Blocco ingressi materiale | 1 | 8 | 23220 | Filtro regolatore | 1 |
| 4 | 23200 | Struttura macchina | 1 | 9 | 23545 | Serbatoio aria | 1 |
| 5 | 23300 | Gruppo pneumatico | 1 | | | | |

# N PANNELLO DI COMANDO

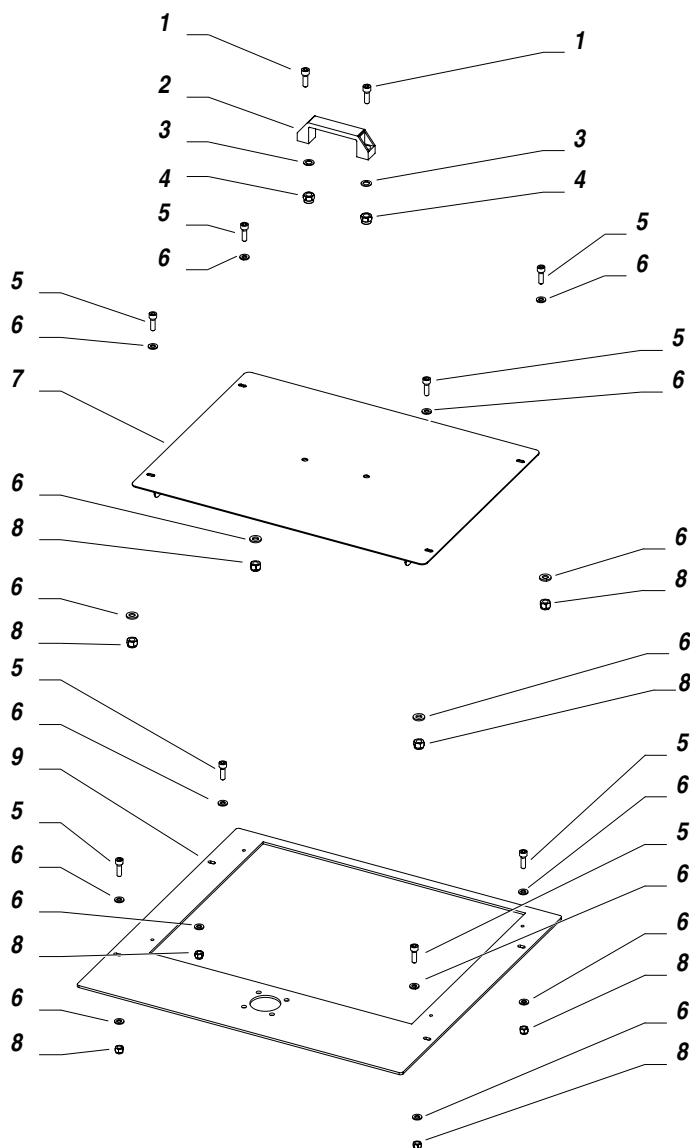
**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 23101 | Quadro comando | 1 | 7 | 4489 | Leva con grano | 1 |
| 2 | 23102 | Tubo per regolazione altezza | 1 | 8 | 95063 | Rondella | 4 |
| 3 | 54004 | Vite | 4 | 9 | 510028 | Vite | 2 |
| 4 | 23103 | Bussola | 1 | 10 | 8042 | Dado autobloccante | 2 |
| 5 | 23104 | Base quadro di comando | 1 | 11 | 91062 | Vite | 1 |
| 6 | 31102 | Grano | 1 | 12 | 23111 | Etichetta | 1 |

# O CASSETTO PLC

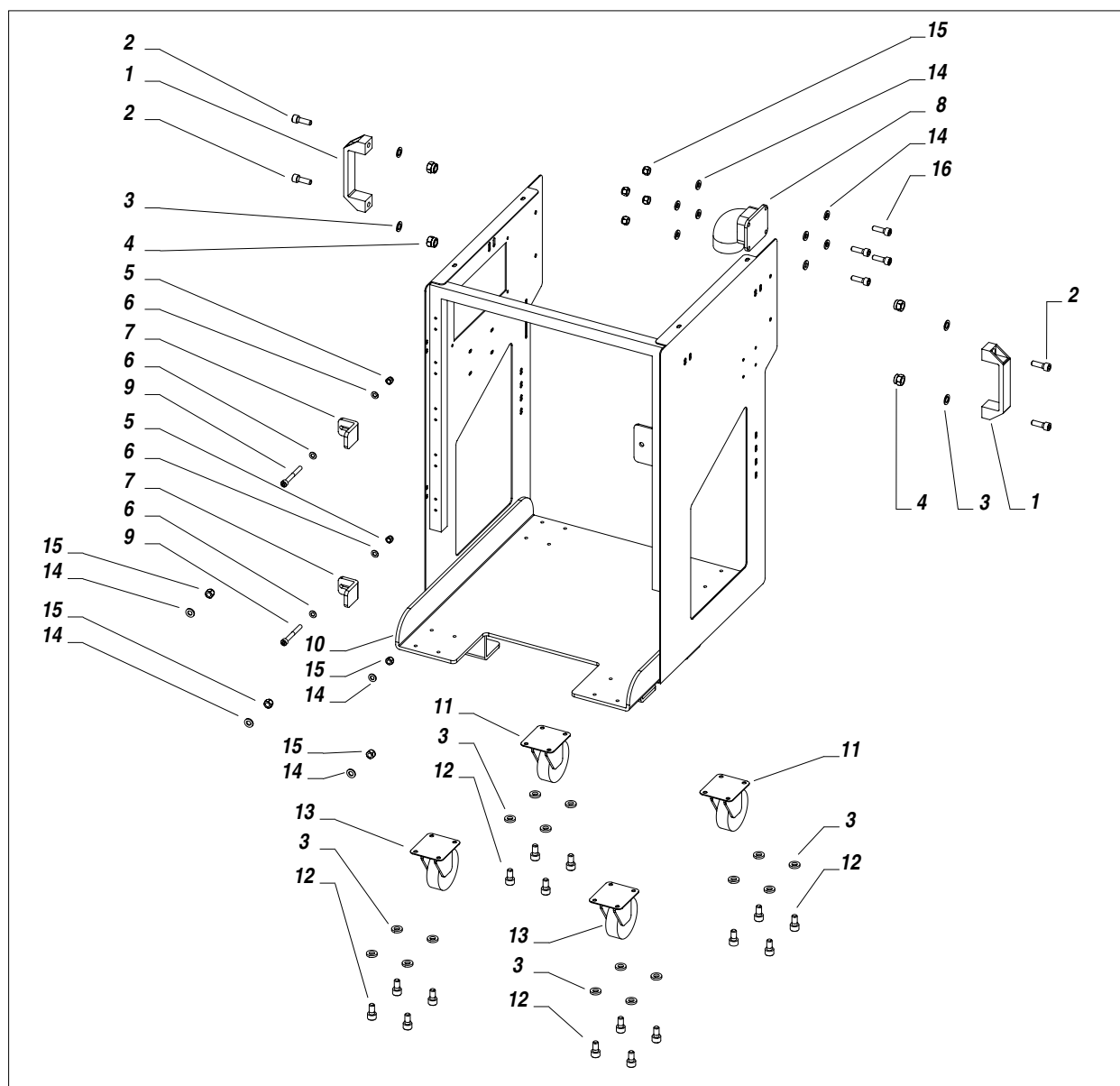
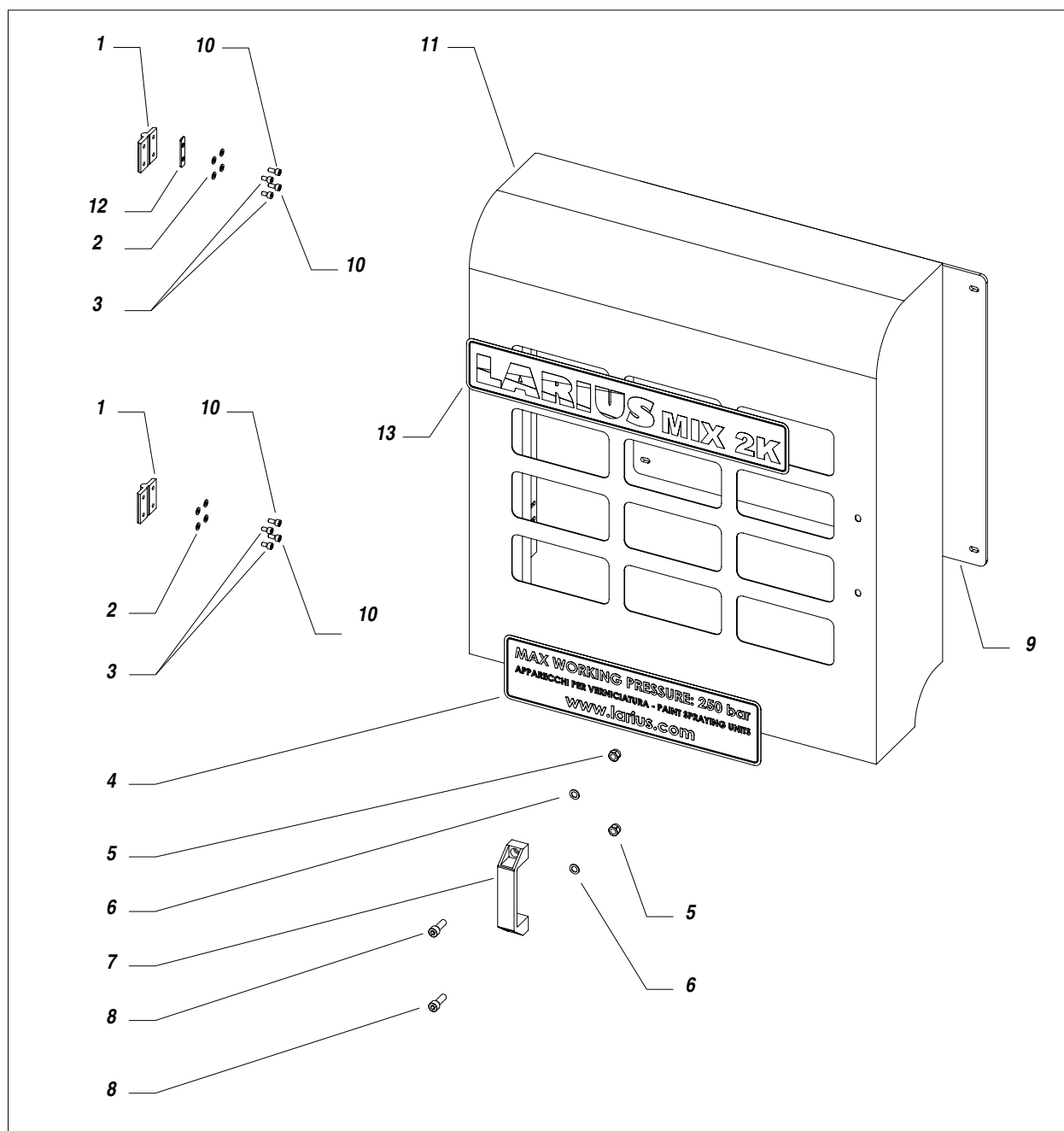
**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.


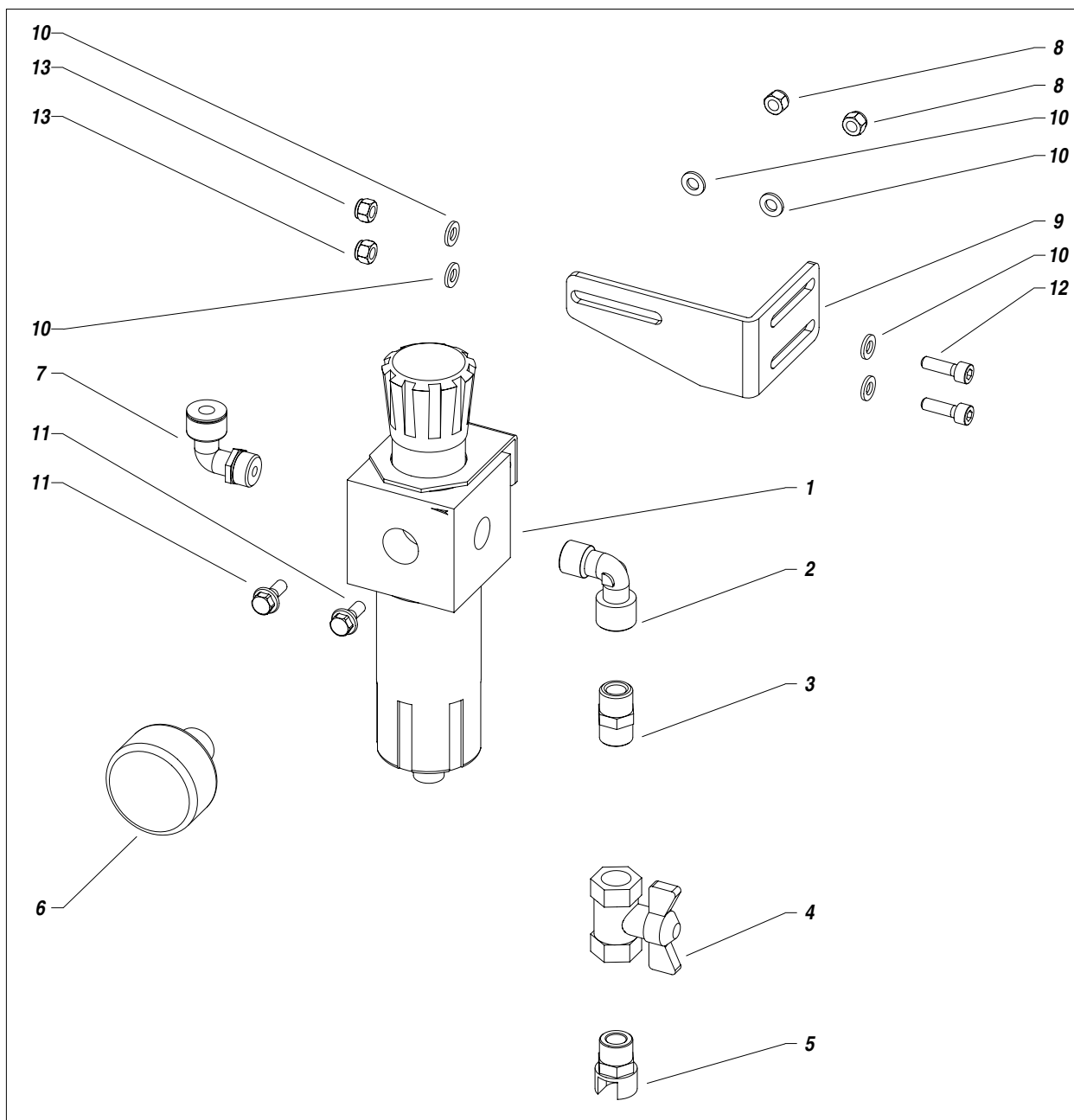

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 23151 | Protezione scatola PLC | 1 | **7** | 8029 | Vite | 4 |
| **2** | 23152 | Scatola PLC | 1 | **8** | 32024 | Rondella | 12 |
| **3** | 54004 | Vite | 4 | **9** | 34008 | Vite | 6 |
| **4** | 95063 | Rondella | 12 | **10** | 3637 | Dado | 6 |
| **5** | 8042 | Dado | 8 | **11** | 23110 | Etichetta posteriore | 1 |
| **6** | 23153 | Spessore scatola PLC | 4 | | | | |

# P STRUTTURA MACCHINA

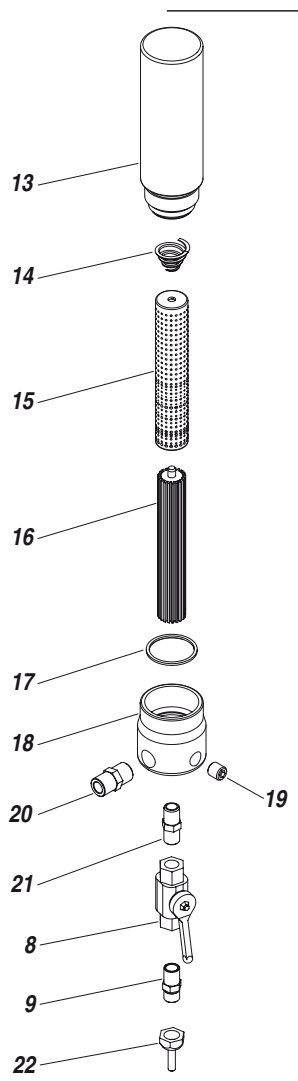
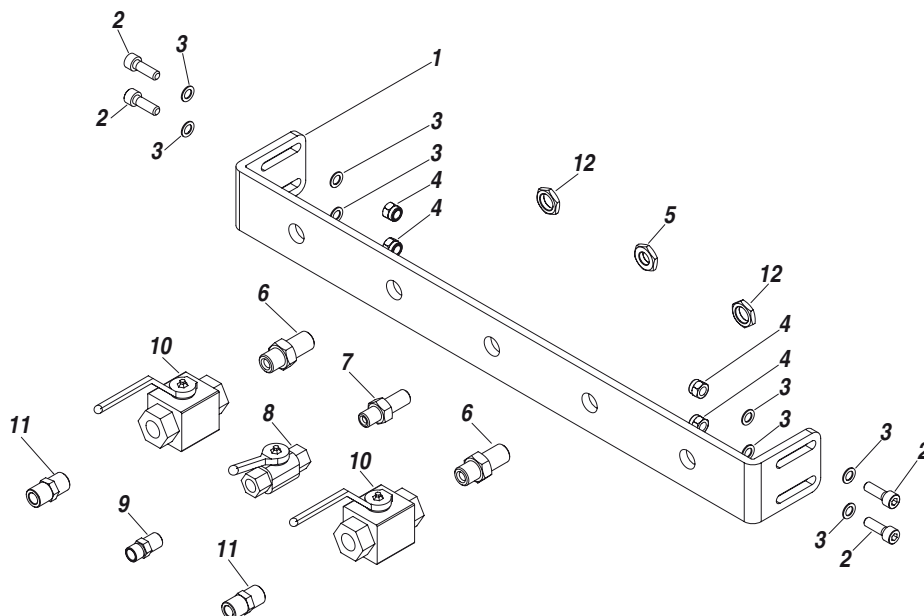
**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 34008 | Vite | 2 | **6** | 95063 | Rondella | 16 |
| **2** | 32003 | Maniglia | 1 | **7** | 23206 | Coperchio | 1 |
| **3** | 32024 | Rondella | 2 | **8** | 8042 | Dado autobloccante | 8 |
| **4** | 3637 | Dado autobloccante | 2 | **9** | 23205 | Parete superiore macchina | 1 |
| **5** | 91062 | Vite | 8 | | | | |

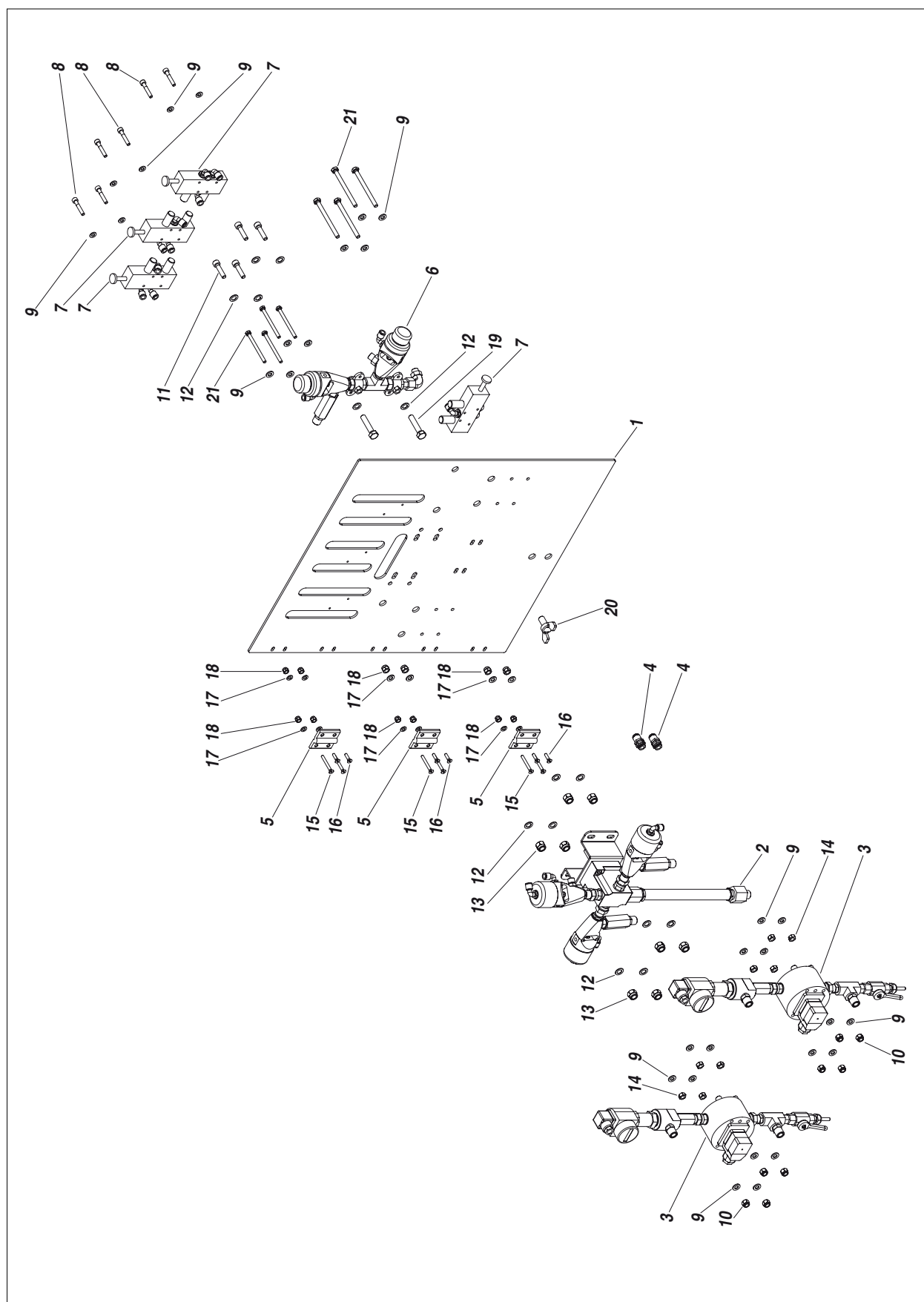
| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 32003 | Maniglia | **2** | **9** | 23208 | Vite | **2** |
| **2** | 34008 | Vite | **4** | **10** | 23201 | Struttura base macchina | **1** |
| **3** | 32024 | Rondella | **20** | **11** | 23204 | Ruota pivottante frenata | **2** |
| **4** | 3637 | Dado autobloccante | **4** | **12** | 8178 | Vite | **16** |
| **5** | 33024 | Dado autobloccante | **2** | **13** | 1000203 | Ruota pivottante | **2** |
| **6** | 33023 | Rondella | **4** | **14** | 95063 | Rondella | **12** |
| **7** | 23207 | Staffa blocca porta | **2** | **15** | 8042 | Dado autobloccante | **8** |
| **8** | 23209 | Spina corrente 220 V | **1** | **16** | 91062 | Vite | **4** |

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 23203 | Cerniera | 2 | 8 | 34008 | Vite | 2 |
| 2 | 33023 | Rondella | 8 | 9 | 23214 | Pannello di protezione | 1 |
| 3 | 32032 | Vite | 4 | 10 | 95206 | Vite | 4 |
| 4 | 23112 | Etichetta frontale inferiore | 1 | 11 | 23202 | Porta anteriore | 1 |
| 5 | 3637 | Dado autobloccante | 2 | 12 | 23561 | Spessore per cerniera | 1 |
| 6 | 32024 | Rondella | 2 | 13 | 23113 | Etichetta frontale superiore | 1 |
| 7 | 32003 | Maniglia | 1 | - | 9721 | Gancio per chiusura porta | 1 |

# Q INGRESSO ARIA RIF.23220

**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-** | **23220** | **Kit ingresso aria completo** | | **7** | 510088 | Attacco rapido 90° per tubo diam.8 | **1** |
| **1** | 91107 | Assieme staffa+Regolatore | **1** | **8** | 8042 | Dado autobloccante | **4** |
| **2** | 91102 | Raccordo a gomito | **1** | **9** | 23221 | Staffa per porta regolatore aria | **1** |
| **3** | 91020 | Adattatore M/M 3/8 | **1** | **10** | 95063 | Rondella | **4** |
| **4** | 91101 | Valvola a sfera 3/8 | **1** | **11** | 900662 | Vite | **2** |
| **5** | 10103 | Attacco a baionetta | **1** | **12** | 91062 | Vite | **2** |
| **6** | 96259 | Manometro | **1** | | | | |

# R BLOCCO INGRESSI MATERIALE RIF.23250

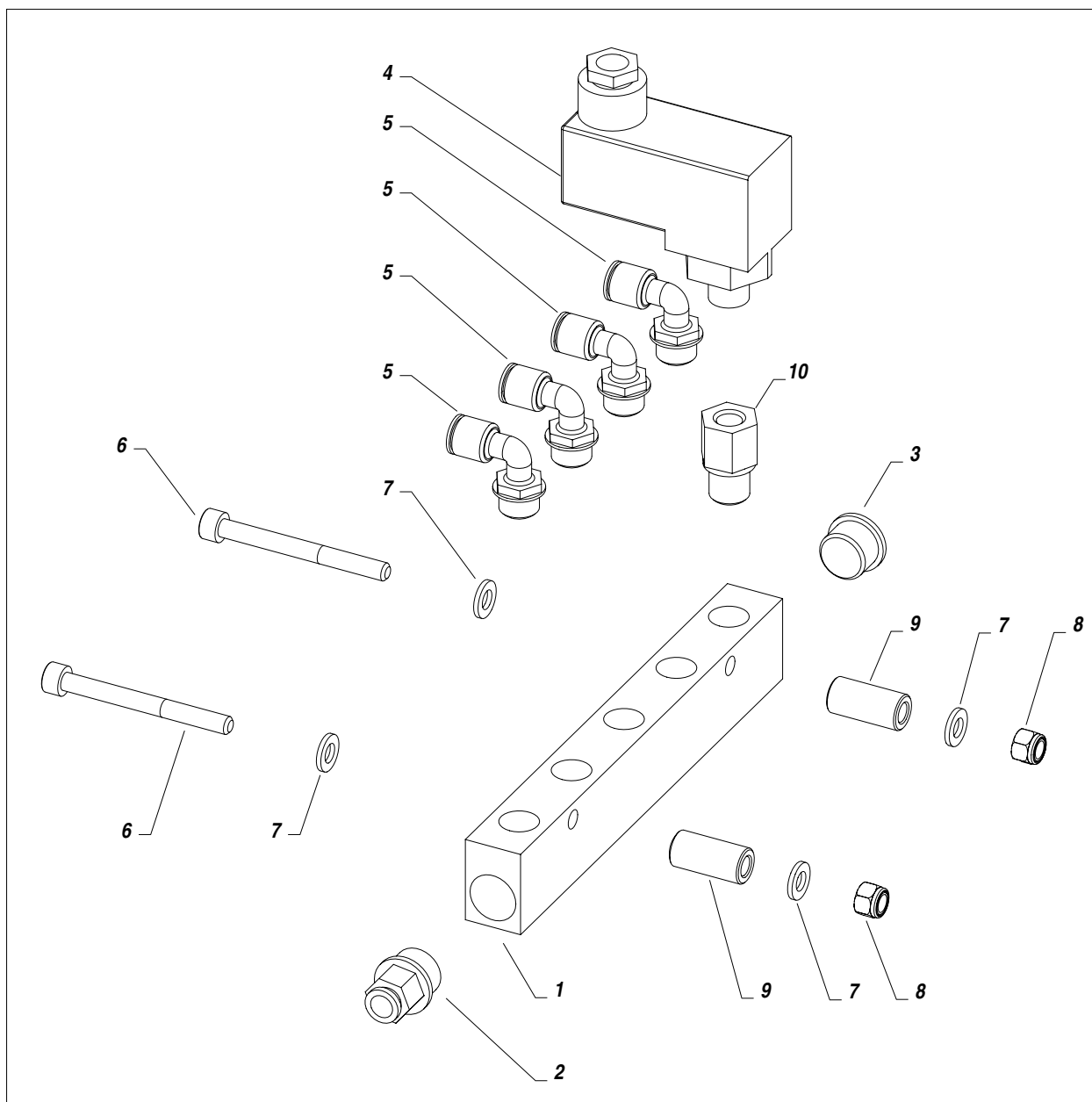
**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-** | **23250/1** | **Kit filtri (il kit comprende 2 filtri completi)** | | **11** | 6149 | Adattatore 3/8-3/8-M-M CON-CIL | 2 |
| | | | | **12** | 24103 | Controdado 3/8 | 2 |
| **1** | 23251 | Barra di sostegno per filtri | 1 | **13** | 98384 | Serbatoio per filtro | 1 |
| **2** | 96031 | Vite | 4 | **14** | 96202 | Molla staccio | 1 |
| **3** | 96753 | Rondella | 8 | **15** | 95220 | Staccio filtro | 1 |
| **4** | 3637 | Dado autobloccante | 4 | **16** | 96207 | Supporto per staccio | 1 |
| **5** | 23252 | Controdado | 3 | **17** | 96203 | Guarnizione | 1 |
| **6** | 23253/1 | Raccordo ingresso per materiale | 2 | **18** | 96204 | Base filtro | 1 |
| **7** | 23253 | Raccordo ingresso lavaggio | 1 | **19** | 98386 | Tappo 1/4" | 1 |
| **8** | 98325 | Valvola a sfera 1/4 | 3 | **20** | 6149/1 | Adattatore 3/8-3/8 M-M CON-CON | 1 |
| **9** | 3110 | Adattatore 1/4-1/4 M-M CON-CIL | 3 | **21** | 23383 | Adattatore 1/4-1/4 M-M CON-CON | 1 |
| **10** | 33037 | Valvola a sfera 3/8 | 2 | **22** | 18206 | Raccordo 1/4 per tubo 1/4 | 1 |

# S GRUPPO PNEUMATICO

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 23301 | Pannello zona pneumatica | 1 | **12** | 32024 | Rondella | 14 |
| **2** | 23320 | Assieme pistole + miscelatore | 1 | **13** | 3637 | Dado autobloccante | 8 |
| **3** | 23400 | Assieme flussometro | 2 | **14** | 91026 | Dado M6 | 8 |
| **4** | 19176 | Passaparete per tubo diametro 8 | 2 | **15** | 23552 | Vite | 6 |
| **5** | 23302 | Cerniere | 3 | **16** | 23553 | Vite | 6 |
| **6** | 23536 | Assieme valvole per lavaggio | 1 | **17** | 33023 | Rondella | 12 |
| **7 *** | 23304/1 | Elettrovalvole | 4 | **18** | 33024 | Dado autobloccante | 12 |
| **8** | 23306 | Vite | 6 | **19** | 69012 | Vite | 2 |
| **9** | 95063 | Rondella | 30 | **20** | 23305 | Vite ad alette | 1 |
| **10** | 8042 | Dado autobloccante | 8 | **21** | 23303 | Vite | 8 |
| **11** | 39405 | Vite | 4 | | | | |

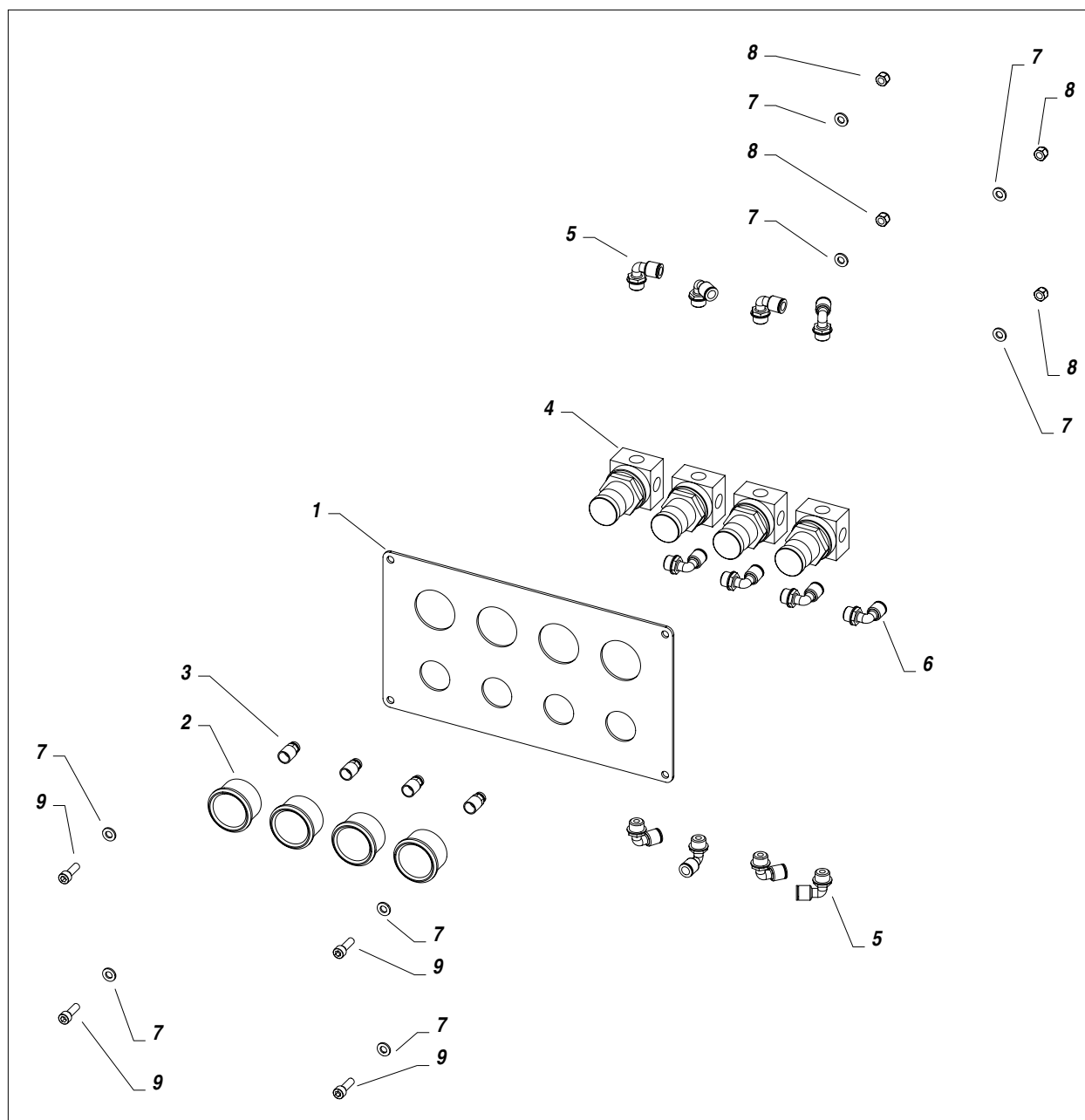
***Particolari per N°1 elettrovalvola 23304/1**

| Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|
| 8063 | Gomito per attacco aria | 3 |
| 8054 | Silenziatore | 2 |
| 23308 | Bobina | 1 |
| 23309 | Connettore | 1 |
| 23304 | Elettrovalvola | 1 |
| 510020 | Attacco rapido aria | 1 |

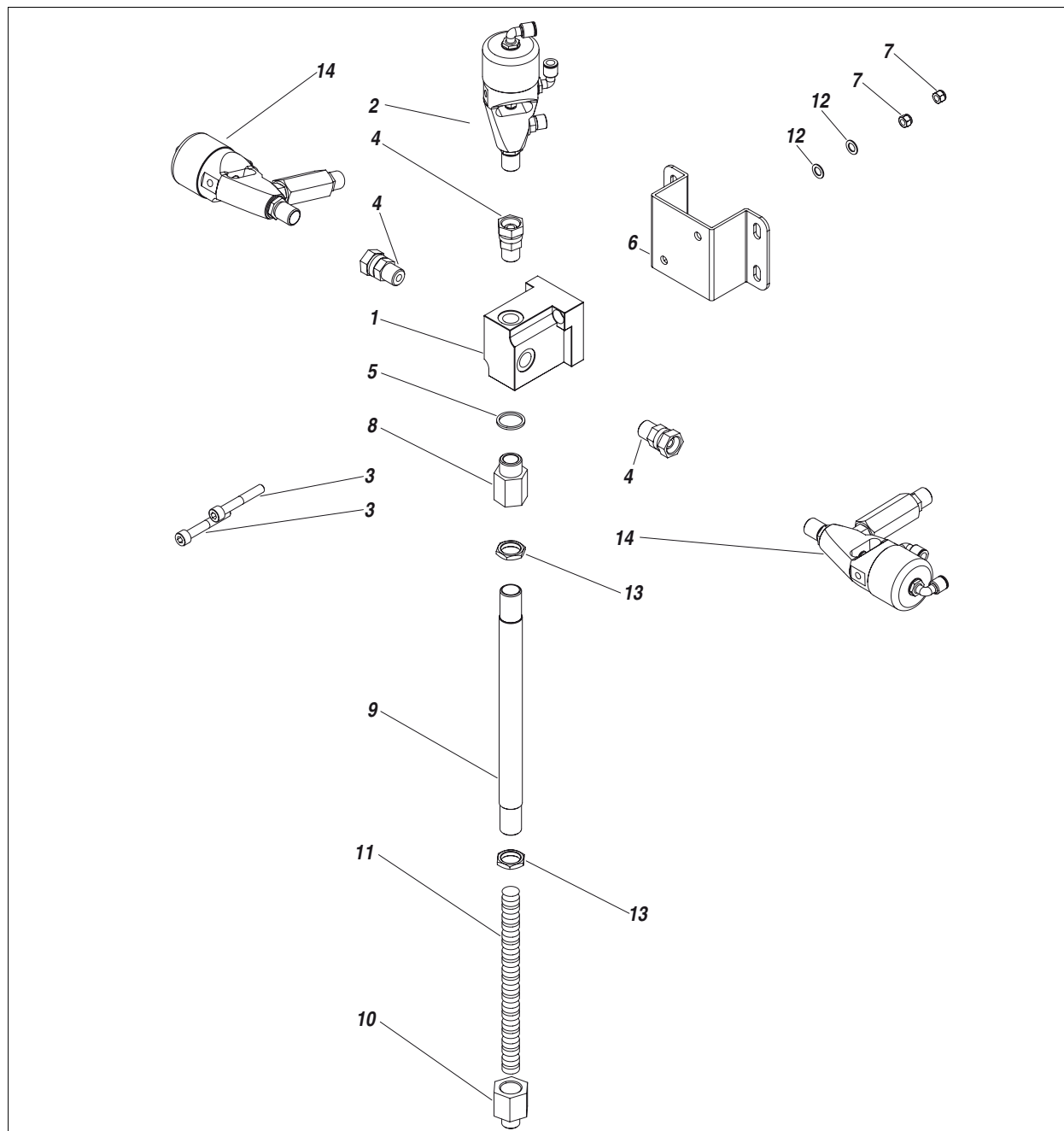
# T DISTRIBUTORE DELL'ARIA RIF. 23350

**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-** | **23350** | **Kit distributore dell'aria completo** | | **6** | 20436 | Vite | 2 |
| **1** | 23351 | Ripartitore aria | 1 | **7** | 95063 | Rondella | 4 |
| **2** | 5392 | Attacco rapido 3/8 tubo diametro 8 | 1 | **8** | 8042 | Dado autobloccante | 4 |
| **3** | 8124 | Tappo 3/8 | 1 | **9** | 23353 | Distanziale | 2 |
| **4** | 23352 | Pressostato | 1 | **10** | 22020 | Adattatore | 1 |
| **5** | 8063 | Gomito girevole 1/4 tubo diametro 8 | 4 | | | | |

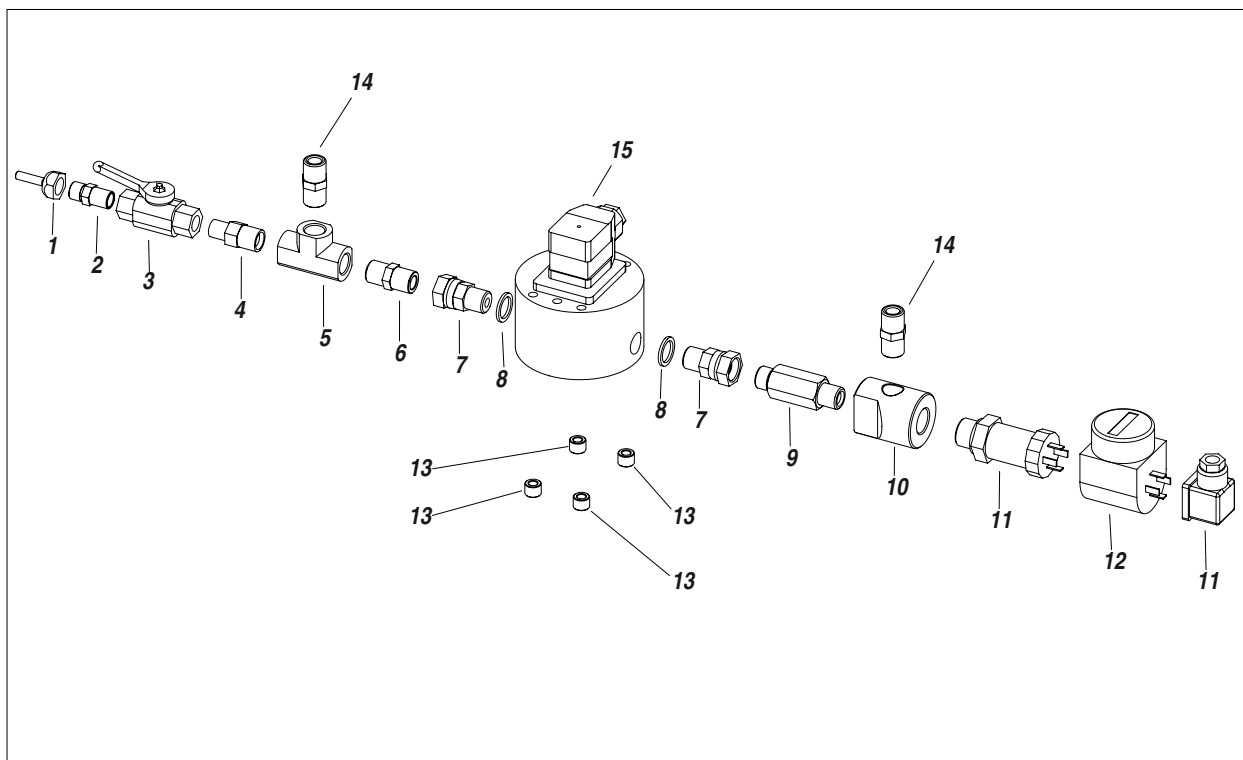
# U PANNELLO DI REGOLAZIONE RIF. 23500

**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-** | **23500** | **Kit pannello di regolazione** | | **5** | 8063 | Gomito per tubo diametro 8 | 8 |
| **1** | 23501 | Pannello regolatori | 1 | **6** | 22014 | Gomito per tubo diametro 4 | 4 |
| **2** | 5341 | Manometro | 4 | **7** | 95063 | Rondella diametro 6 | 8 |
| **3** | 19162 | Attacco rapido tubo diametro 4 | 4 | **8** | 3637 | Dado autobloccante | 4 |
| **4** | 3344 | Regolatori aria | 4 | **9** | 91062 | Vite | 4 |

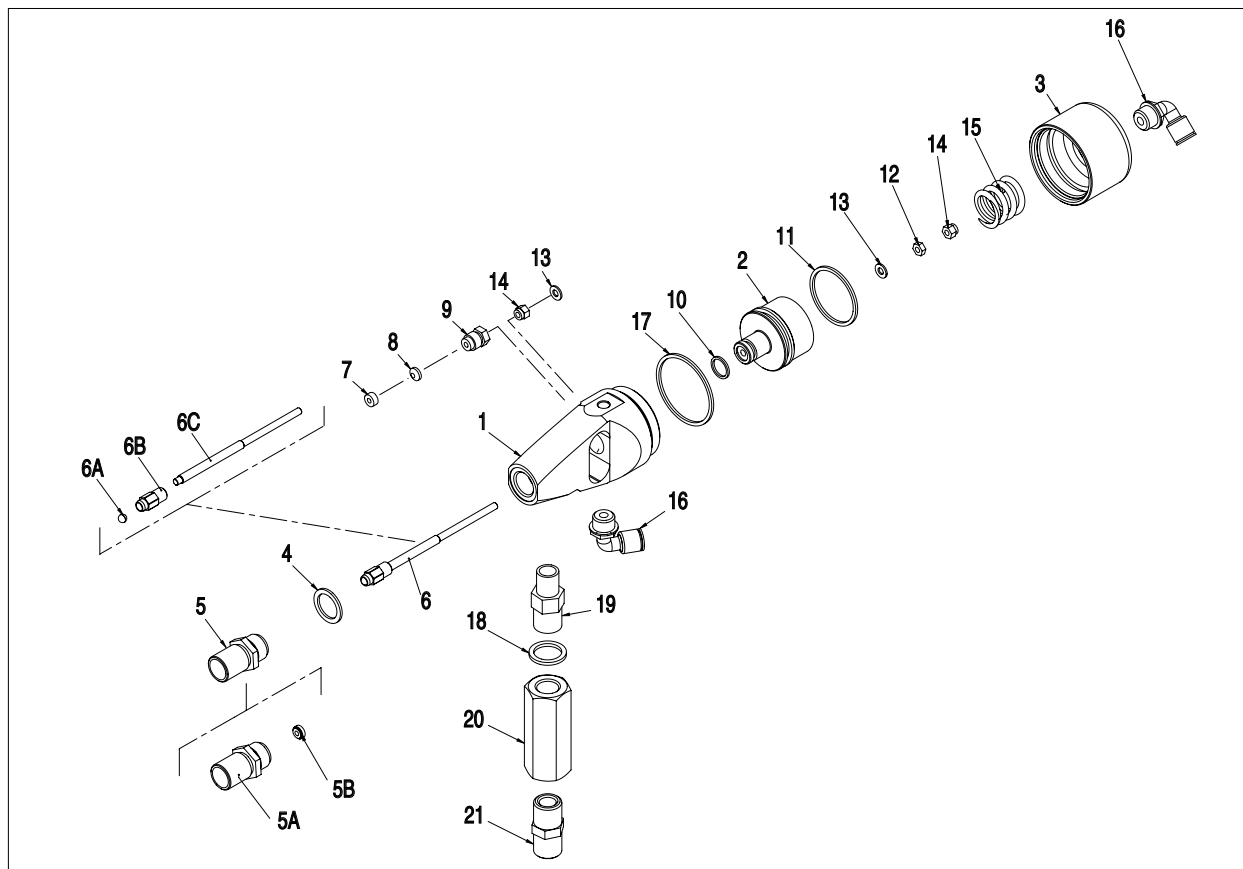
# V MISCELATORE + PISTOLE RIF. 23320

**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-** | **23320** | **Kit miscelatore+pistole completo** | | **8** | 23324 | Raccordo d'ingresso | 1 |
| **1** | 23321 | Corpo miscelatore | 1 | **9** | 23325 | Tubo di miscelazione | 1 |
| **2** | 23340/4 | Assieme pistola lavaggio | 1 | **10** | 23329 | Raccordo d'uscita | 1 |
| **3** | 37406 | Vite | 2 | **11** | 23327 | Miscelatore a spirale | 1 |
| **4** | 23161 | Raccordo girevole | 3 | **12** | 96753 | Rondella | 2 |
| **5** | 8071 | Guarnizione d. 1/2" | 1 | **13** | 23328 | Controdado | 2 |
| **6** | 23323 | Lamiera di sostegno | 1 | **14** | 23340/1 | Assieme pistola materiale | 2 |
| **7** | 3637 | Dado autobloccante | 2 | | | | |

# W FLUSSOMETRO RIF. 23400

**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-** | **23400** | **Kit flussometro completo** | | **8** | 33010 | Guarnizione 3/8 | 2 |
| **1** | 18206 | Portagomma 1/4 | 1 | **9** | 23134/1 | Prolunga per pressostato | 1 |
| **2** | 3110 | Adattatore 1/4-1/4 | 3 | **10** | 1 | Raccordo per pressostato | 1 |
| **3** | 98325 | Valvola a sfera 1/4 | 1 | **11** | 20461 | Pressostato+Connettore+Guarnizione | 1+1+1 |
| **4** | 23383 | Adattatore 1/4-1/4 CON-CON | 2 | **12** | 23133 | Display pressostato | 1 |
| **5** | 23409 | Adattatore a T 3/8 | 2 | **13** | 23353/1 | Distanziale | 4 |
| **6** | 23402 | Adattatore 1/4-3/8 | 2 | **14** | 6149 | Adattatore 3/8 CON-CIL | 2 |
| **7** | 23161 | Adattatore girevole 3/8 | 2 | **15** | 23401 | Flussometro | 1 |

# X PISTOLA LA 95 RIF. 23340/4

**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

**Comp. per pistola lavaggio su macchina Larius Mix 2K Rif. 23340/1**

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| **18** | 33012 | Guarnizione 1/4 | 1 |
| **19** | 37107 | Adattatore 1/4-3/8 CIL-CON | 2 |
| **20** | 23412 | Valvola di non ritorno | 1 |
| **21** | 95230 | Adattatore 3/8-3/8 CON-CIL | 1 |

**Comp. per pistola lavaggio su macchina Larius Mix 2K Rif. 23340/2**

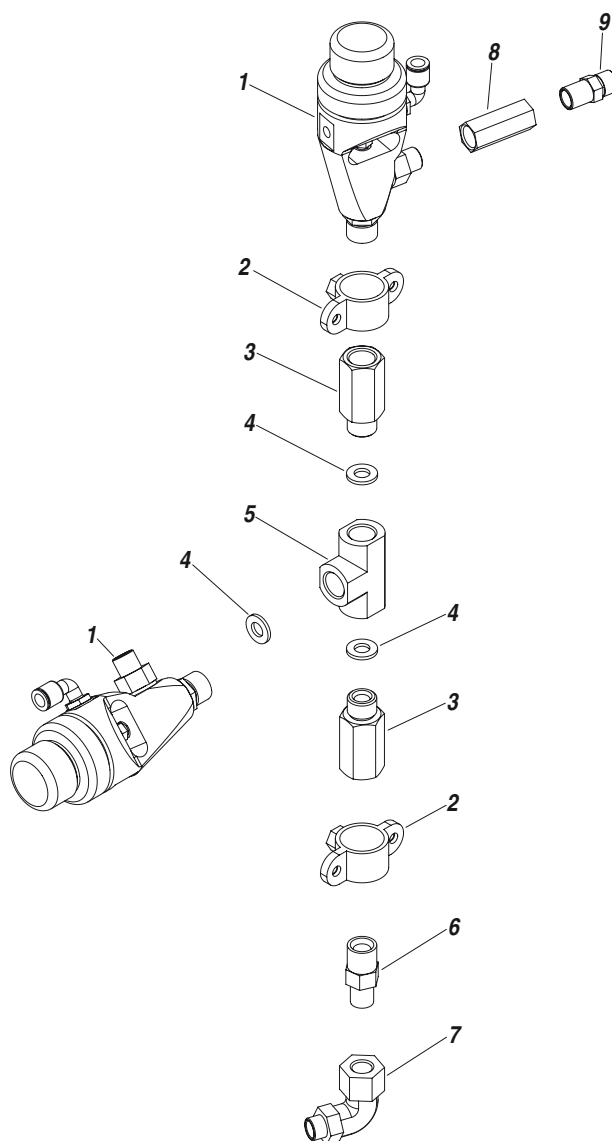
| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| **18** | 33012 | Guarnizione 1/4 | 1 |
| **19** | 3110 | Adattatore 1/4-1/4 CIL-CON | 1 |

**Comp. per pistola lavaggio su macchina Larius Mix 2K Rif. 23340/3**

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| **18** | 33012 | Guarnizione 1/4 | 1 |
| **19** | 3110 | Adattatore 1/4-3/8 CIL-CON | 1 |
| **20** | 23403 | Valvola di non ritorno | 1 |
| **21** | 3110 | Adattatore 1/4-1/4 CON-CIL | 1 |

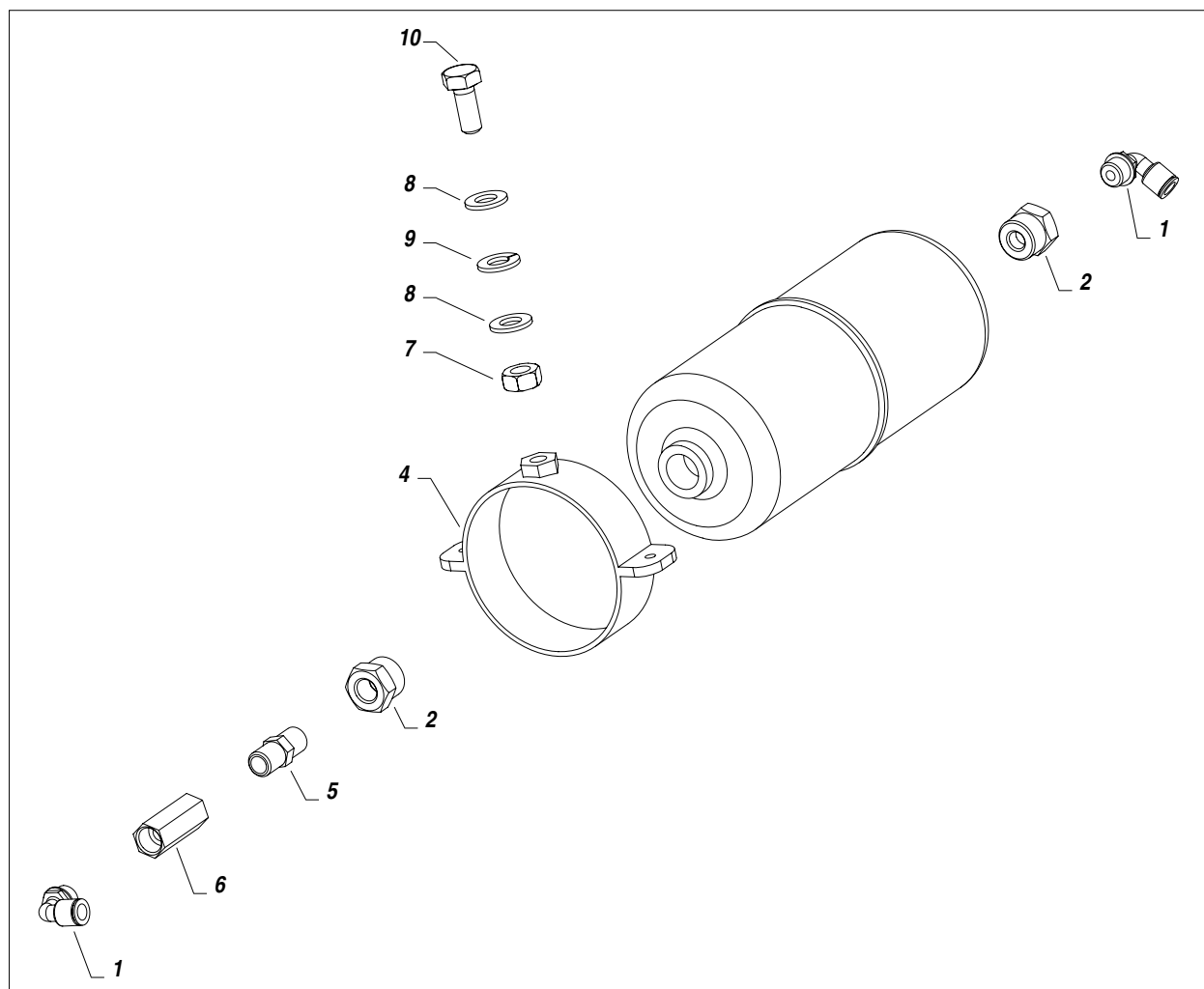
| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|
| **-** | **23340/4** | **Kit pistola completo** | |
| **1** | 23341 | Corpo pistola | 1 |
| **2** | 23342 | Pistone | 1 |
| **3** | 23343 | Tappo posteriore pistola | 1 |
| **4** | 33007 | Guarnizione | 1 |
| **5** | 23336 | Manicotto completo | 1 |
| **5A** | 11216/1 | Manicotto | 1 |
| **5B** | 11004/2 | Sede sfera | 1 |
| **6** | 23330 | Astina completa | 1 |
| **6A** | 11005/3 | Sfera 0 5 | 1 |
| **6B** | 23331 | Punteruolo | 1 |
| **6C** | 23332 | Astina | 1 |
| **7** | 23333 | Anello premi guarnizione | 1 |
| **8** | 23334 | Guarnizione | 1 |
| **9** | 23335 | Vite premi guarnizione | 1 |
| **10** | 23338 | OR 2043 | 1 |
| **11** | 23339 | OR 3131 | 1 |
| **12** | 5114 | Dado M4 | 1 |
| **13** | 5339 | Rondella 0 4 | 2 |
| **14** | 4043 | Dado M4 autobloccante | 2 |
| **15** | 11814 | Molla | 1 |
| **16** | 8063 | Gomito girevole 1/4" | 2 |
| **17** | 23348 | OR 3162 | 1 |

# Y VALVOLA PER LAVAGGIO RIF. 23536

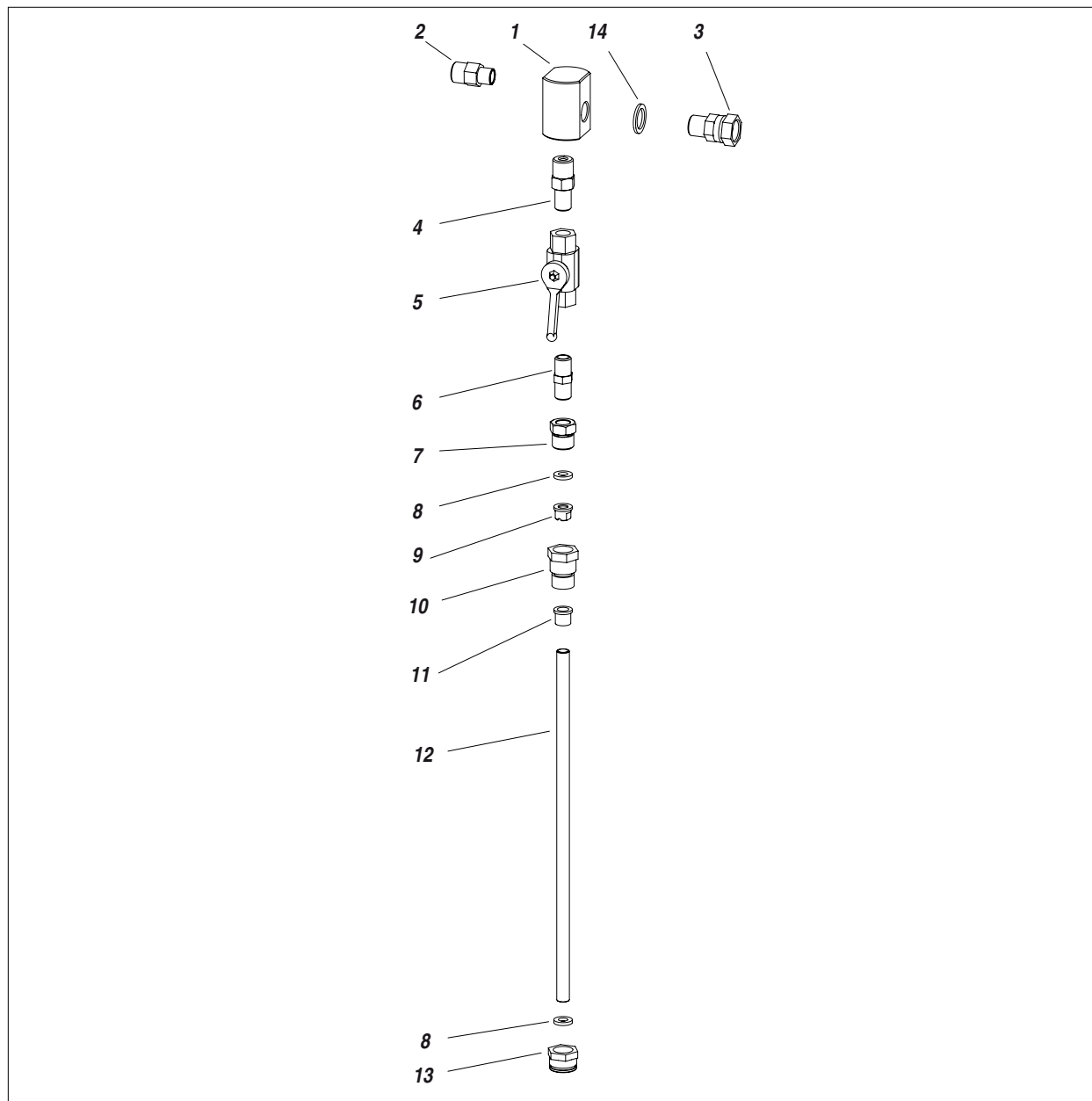
**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-** | **23536** | **Kit valvola per lavaggio completo** | | **8** | 23403 | Valvola di non ritorno | 1 |
| **1** | 11700 | Pistola LA95 | 2 | **9** | 3110 | Raccordo1/4 CON-CIL | 1 |
| **2** | 4516 | Collare 3/4 | 2 | * | 8063 | Gomito per attacco aria | 3 |
| **3** | 23537 | Prolunga M-F 3/8 | 2 | * | 8054 | Silenziatore | 2 |
| **4** | 3310 | Guarnizione 3/8 | 3 | * | 23308 | Bobina | 1 |
| **5** | 23409 | Raccordo a T 3/8 | 1 | * | 23309 | Connettore | 1 |
| **6** | 6147 | Adattatore 3/8-1/4 | 1 | * | 23304 | Elettrovalvola | 1 |
| **7** | 23384 | Raccordo a gomito 1/4 | 1 | * | 510020 | Attacco rapido aria | 1 |

***Particolari per elettrovalvola 23304/1**

# Z SERBATOIO PER SCORTA ARIA RIF. 23545

**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **-** | **23545** | **Kit serbatoio per scorta aria completo** | | **5** | 23383 | Adattatore 1/4" CON | 1 |
| | | | | **6** | 9902 | Valvola di ritenuta 1/4 | 1 |
| **1** | 8063 | Raccordo girevole 1/4 | 2 | **7** | 95158 | Dado M10 | 1 |
| **2** | 5356 | Riduzione 1/2-1/4 | 2 | **8** | 81033 | Rondella | 2 |
| **3** | 23546 | Serbatoio da 1lt. | 1 | **9** | 95096 | Rondella | 1 |
| **4** | 4413 | Collare 3" | 1 | **10** | 4409 | Vite | 1 |

# A-A BLOCCO PER SPILLATURA RIF.23140

**ATTENZIONE**: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.



| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | **23140** | **Kit bloocco per spillatura completo** | | 9 | ST21-40 | Ugello | 1 |
| 1 | 23127 | Blocchetto per spillatura | 1 | 10 | 320 | Manicotto per estrusione | 1 |
| 2 | 22022 | Nipplo 3/8-1/4 | 1 | 11 | 15002 | Raccordo per ugello | 1 |
| 3 | 23161 | Raccordo girevole 3/8 | 1 | 12 | 163 | Tubo per spillatura | 1 |
| 4 | 23124 | Nipplo per spillatura | 1 | 13 | 11033 | Ghiera portaugello | 1 |
| 5 | 98325 | Valvola a sfera 1/4 | 1 | 14 | 33010 | Guarnizione 3/8 | 1 |
| 6 | 23383 | Nipplo 1/4 con. | 1 | - | 23231 | Contenitore graduato | 1 |
| 7 | 162/1 | Raccordo per prolunga | 1 | - | 23231/1 | Coperchio per contenitore graduato | 1 |
| 8 | 11003 | Guarnizione | 2 | | | | |

# A-B ACCESSORI

**Art. 11250:** AT 250 1/4"

**Art. 11180:** L91X 1/4"

PISTOLA AUTOMATICA AIRLESS LA95
**Art. 11700**

PISTOLA BASSA PRESSIONE MA98L
**Art. 11300**

PISTOLA MANUALE MIST-LESS 07
**Art. 19950**

PISTOLA MANUALE MIST-LESS
Versione con ugello MIST-CLEAN **Art. 19960**

PISTOLA AUTOMATICA MIST-LESS Alta finitura
**Art. 11820**

PISTOLA MANUALE BASSA PRESSIONE V71

PISTOLA SERIE STAR 2001 (MANUALE E AUTOMATICA)

**Art. 11090:** AT 300 M16x1,5

SDOPPIATORE PER DUE PISTOLE

**Art. 95218:** STACCIO 30M
**Art. 95219:** STACCIO 60M
**Art. 95220:** STACCIO 100M
**Art. 95221:** STACCIO 200M

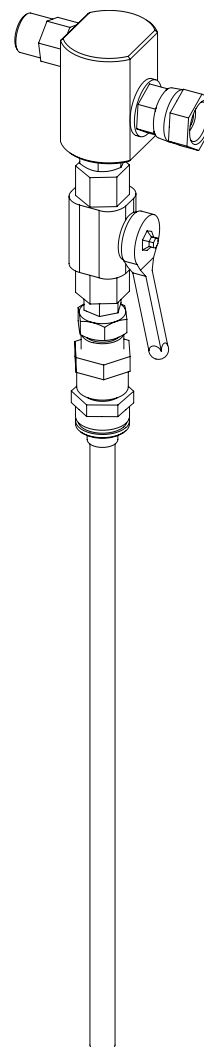
FILTRI CALCIO PISTOLA
**Art. 11039:** Verde (30M) - **Art. 11038:** Bianco (60M)
**Art. 11037:** Giallo (100M) - **Art. 11019:** Rosso (200M)

COPPIA DI FILTRI PER INGRESSO COMPONENTI
**Art. 23250/1**

**Art. 7030:** REGOLATORE DI FLUSSO AP

MANOMETRO INOX BASSA PRESSIONE
**Art. 150/1:**

MANOMETRO INOX ALTA PRESSIONE
**Art. 150:** 1/4"

CARRELLO 2K SENZA POMPE
**Art. 23539:**

KIT PER CONTROLLO DOSAGGIO COMPONENTI
**Art. 23140:**

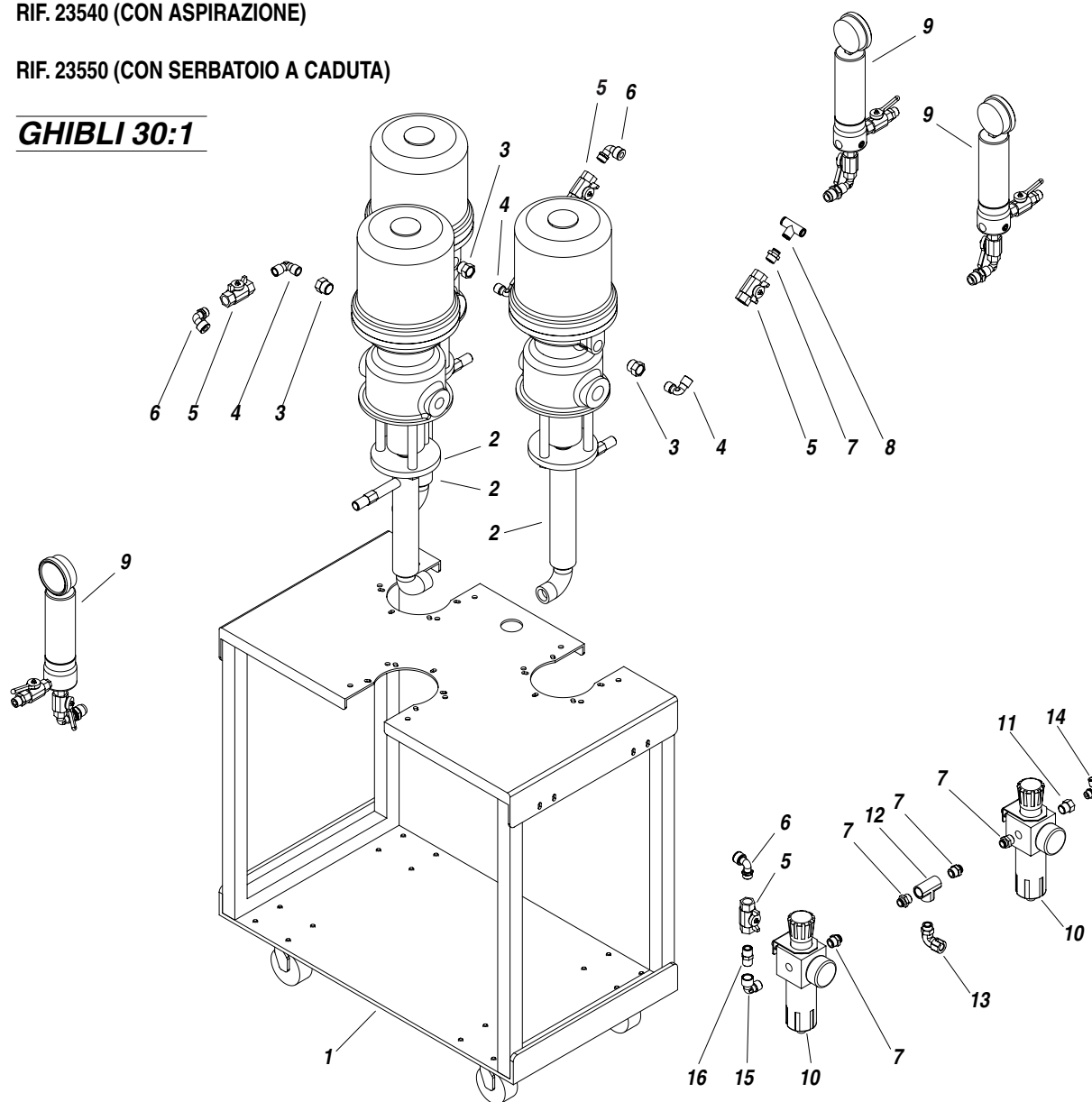
**Art. 6099:** PRERISCALDATORE

PROLUNGA
**Art. 153:** cm 30 -**Art. 153:** cm 40
**Art. 155:** cm 60 - **Art. 156:** cm 100

# DISEGNO ASSIEME CARRELLO PER ALTA PRESSIONE CON ASPIRAZIONE MATERIALI

**RIF. 23540 (CON ASPIRAZIONE)**

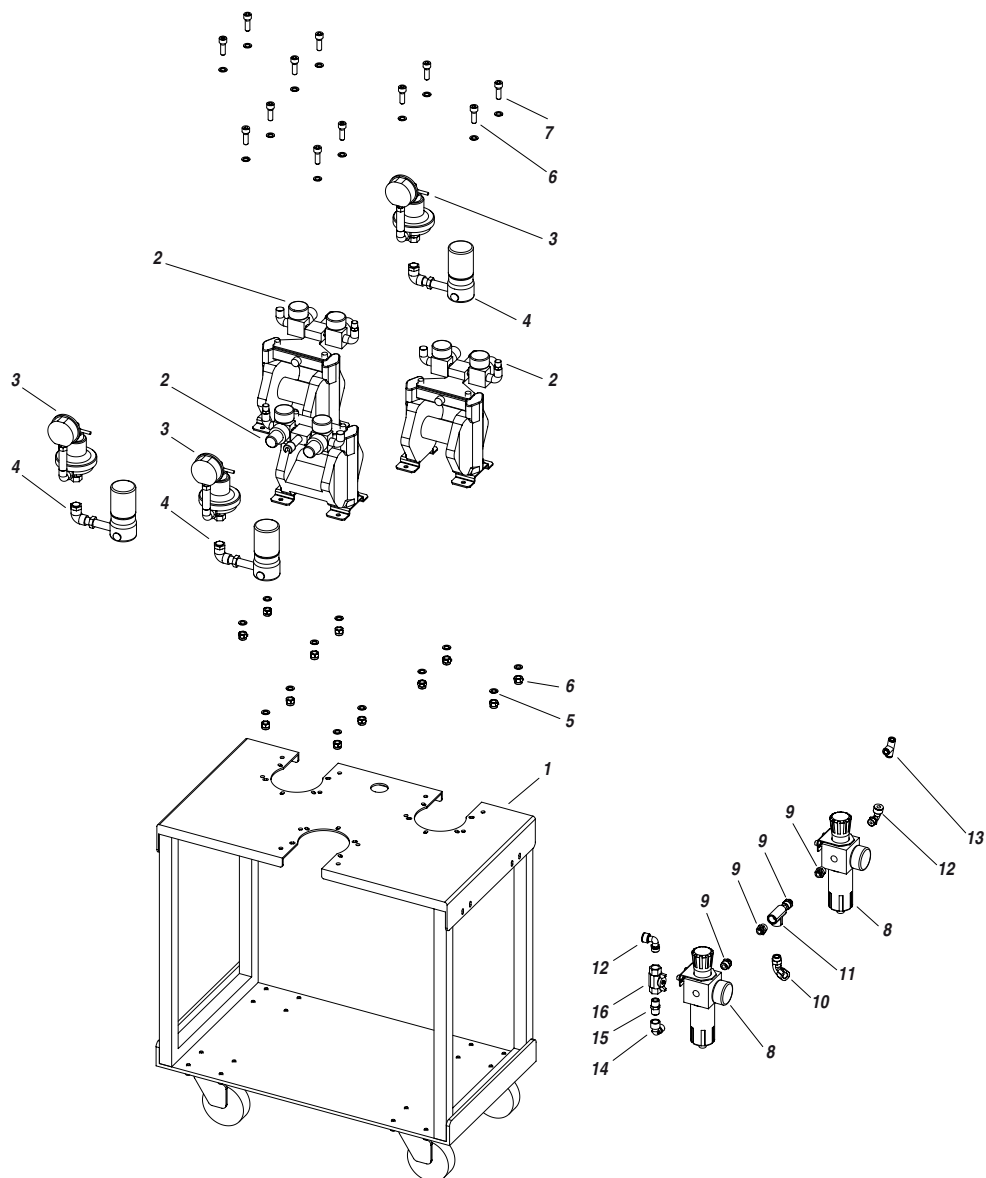
**RIF. 23550 (CON SERBATOIO A CADUTA)**

*GHIBLI 30:1*

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 23539 | Carrello 2K | 1 | **9** | 23563 | FIltro con manometro | 3 |
| **2** | 96056 | Ghibli 30:1 div. inox | 3 | **10** | 91107/1 | Gruppo aria | 2 |
| **3** | 96261 | Riduzione 1/2-3/8 | 3 | **11** | 22066 | Riduzione 3/8-1/4 | 3 |
| **4** | 5255 | Raccordo a gomito 1/4-1/4 M-F | 2 | **12** | 3379 | Raccordo a T 3/8 | 1 |
| **5** | 91101 | Valvola a sfera 3/8 | 3 | **13** | 10103 | Attacco a baionetta 3/8 | 1 |
| **6** | 91410 | Attacco a gomito aria 3/8 tubo Ø12 | 3 | **14** | 8123 | Gomito 1/4 tubo Ø10 | 1 |
| **7** | 5390 | Attacco aria 3/8 tubo Ø10 | 4 | **15** | 91102 | Gomito M-F 3/8 | 1 |
| **8** | 510049 | Raccordo a T per tubo Ø10 | 1 | **16** | 91020 | Adattatore 3/8 | 1 |

# DISEGNO ASSIEME CARRELLO PER BASSA PRESSIONE CON ASPIRAZIONE MATERIALI

**RIF. 23551 (CON ASPIRAZIONE)**

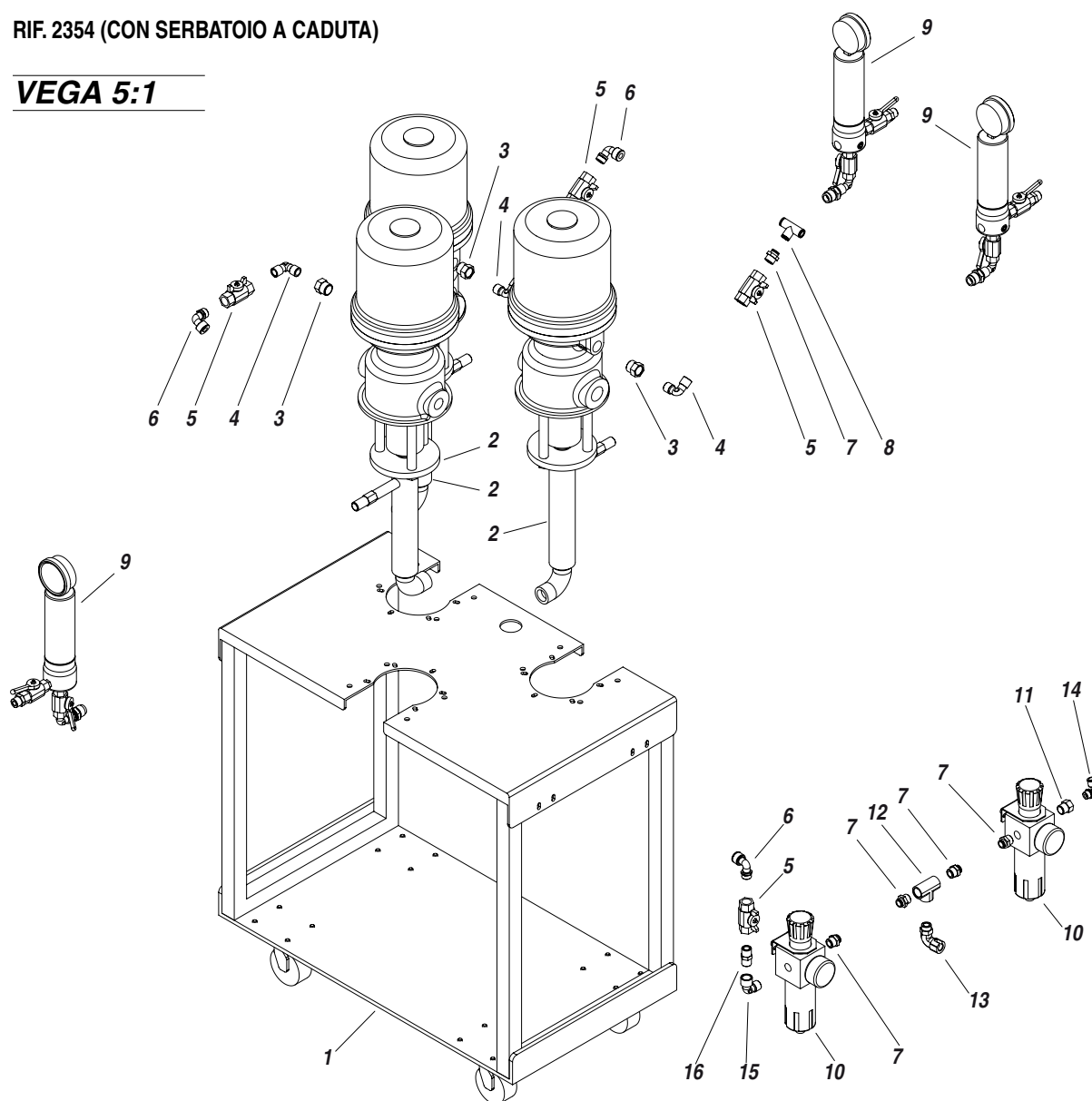
**RIF. 23541 (CON SERBATOIO A CADUTA)**

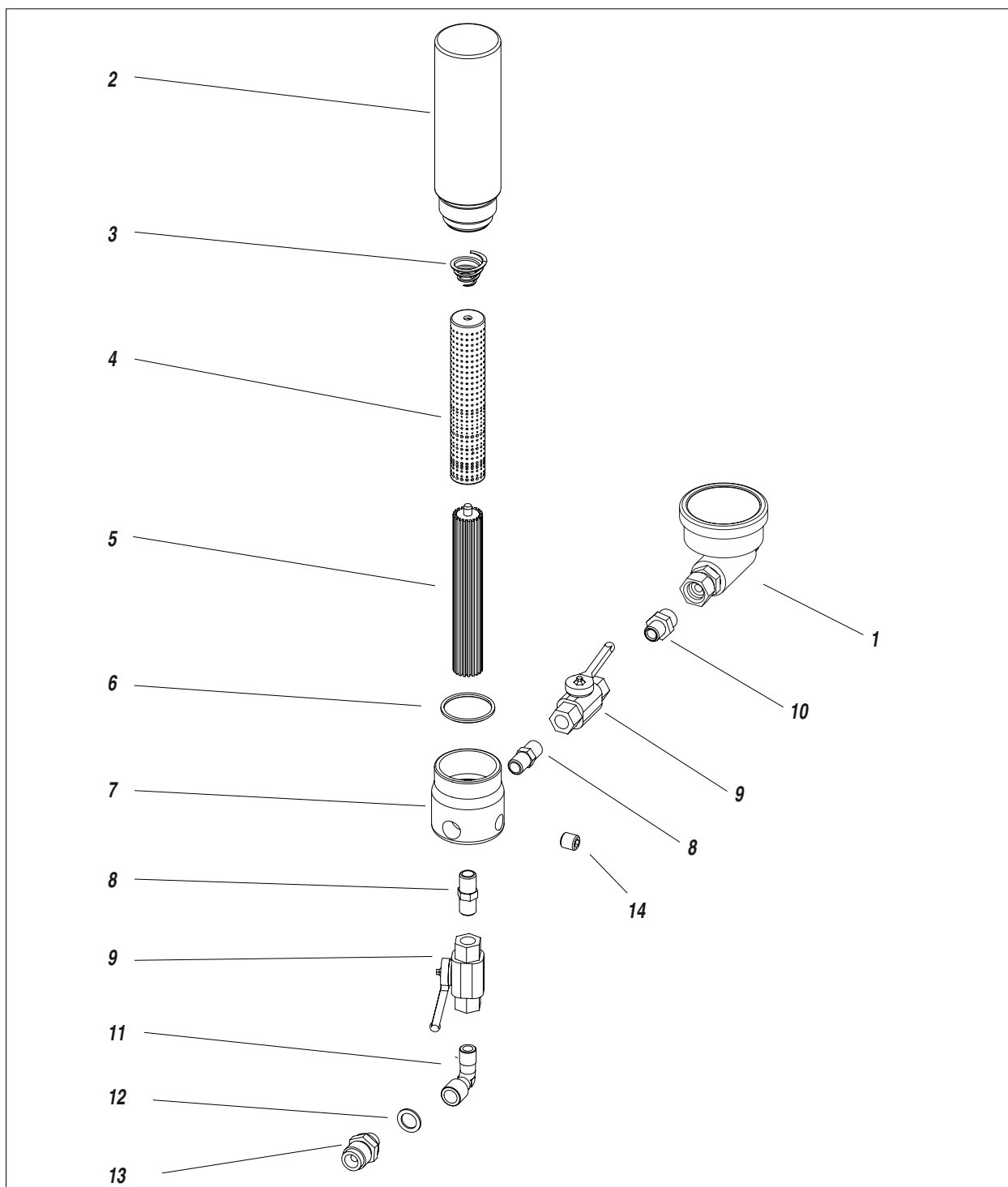
***LARIUS 2***

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 23539 | Carrelo 2K | 1 | **10** | 10103 | Attacco baionetta 3/8 | 1 |
| **2** | 8000K | Larius 2 con regolatori | 3 | **11** | 3379 | Raccordo a T 3/8 | 1 |
| **3** | 7201 | Regolatore di flusso | 3 | **12** | 510088 | Gomito 1/4 tubo Ø10 | 2 |
| **4** | 8107 | Filtro | 3 | **13** | 510020 | Raccordo a T tubo Ø8 | 1 |
| **5** | 3637 | Dado autobloccante | 12 | **14** | 91102 | Gomito M-F 3/8 | 1 |
| **6** | 96753 | Rondella | 24 | **15** | 91020 | Adattatore 3/8 CON | 1 |
| **7** | 34008 | Vite | 12 | **16** | 91101 | Valvola a sfera 3/8 | 1 |
| **8** | 91107/1 | Gruppo aria | 2 | **-** | 8144 | Tubo aspirazione completo | 3 |
| **9** | 5392 | Attacco aria 3/8 tubo Ø8 | 4 | | | | |

# DISEGNO ASSIEME CARRELLO PER ALTA PRESSIONE CON ASPIRAZIONE MATERIALI

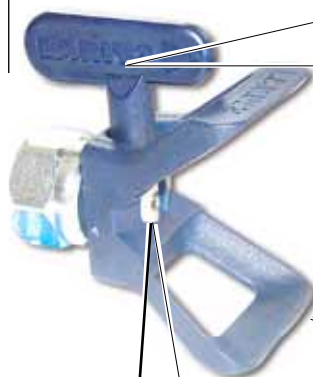
**RIF. 23543 (CON ASPIRAZIONE)**

**RIF. 2354 (CON SERBATOIO A CADUTA)**

***VEGA 5:1***

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 23539 | Carrello 2k | 1 | **9** | 23563 | Filtro con manometro | 3 |
| **2** | 91363/1 | Vega 5:1 | 3 | **10** | 91107/1 | Gruppo aria | 2 |
| **3** | 96261 | Riduzione 1/2-3/8 | 3 | **11** | 22066 | Riduzione: 3/8-1/4 | 3 |
| **4** | 5255 | Raccordo a gomito 1/4-1/4 M-F | 2 | **12** | 3379 | Raccordo a T3/8 | 1 |
| **5** | 91101 | Valvola a sfera 3/8 | 3 | **13** | 10103 | Attacco a baionetta 3/8 | 1 |
| **6** | 91410 | Attacco a gomito aria 3/8 tubo Ø12 | 3 | **14** | 8123 | Gomito 1/4 tubo Ø10 | 1 |
| **7** | 5390 | Attacco a gomito aria 3/8 tubo Ø10 | 4 | **15** | 91102 | Gomito M-F 3/8 | 1 |
| **8** | 510049 | Raccordo a T per tubo Ø10 | 1 | **16** | 91020 | Adattatore 3/8 | 1 |

# DISEGNO ASSIEME FILTRO PER CARRELLI 2K RIF.23563



| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 150 | Raccordo con manometro | 1 | **8** | 23383 | Adattatore 1/4-1/4 CON | 2 |
| **2** | 98384 | Serbatoio per filtro | 1 | **9** | 98325 | Valvola a sfera | 2 |
| **3** | 96202 | Molla staccio filtro | 1 | **10** | 98383 | Adattatore 1/4 | 1 |
| **4** | 95220 | Staccio filtro | 1 | **11** | 5255 | Raccordo a gomito 1/4 | 1 |
| **5** | 96207 | Supporto per staccio | 1 | **12** | 33012 | Guarnizione in rame | 1 |
| **6** | 96203 | Guarnizione | 1 | **13** | 33015 | Raccordo | 1 |
| **7** | 96206 | Base filtro | 1 | **14** | 98386 | Tappo 1/4 | 1 |

| Codice ugelli | | |
|---|---|---|
| SFC07-20 | SFC19-60 | SFC29-80 |
| SFC07-40 | SFC21-20 | SFC31-40 |
| SFC09-20 | SFC21-40 | SFC31-60 |
| SFC09-40 | SFC21-60 | SFC31-80 |
| SFC11-20 | SFC23-20 | SFC33-40 |
| SFC11-40 | SFC23-40 | SFC33-60 |
| SFC13-20 | SFC23-60 | SFC33-80 |
| SFC13-40 | SFC25-20 | SFC39-40 |
| SFC13-60 | SFC25-40 | SFC39-60 |
| SFC15-20 | SFC25-60 | SFC39-80 |
| SFC15-40 | SFC27-20 | SFC43-40 |
| SFC15-60 | SFC27-40 | SFC43-60 |
| SFC17-20 | SFC27-60 | SFC43-80 |
| SFC17-40 | SFC27-80 | SFC51-40 |
| SFC17-60 | SFC29-20 | SFC51-60 |
| SFC19-20 | SFC29-40 | SFC51-80 |
| SFC19-40 | SFC29-60 | |

**Art. 18280:** GUARNIZIONE

**Art. 18270:** SUPER FAST-CLEAN base UE 11/16x16

La casa produttrice si riserva la possibilità di variare caratteristiche e dati del presente manuale in qualunque momento e senza preavviso.